EINLEITUNG IN DAS STUDIUM DER POMOLOGIE FÜR ANGEHENDE POMOLOGEN:...

Eduard Lucas



Buch... ...ihrung. Ein ...Selbstunter- ...1.20.

Chemi... ...er landwirt- ...ber. Mit 21

Dünge... ...n insbeson- ... Otto. Ge-

Dünge... H. Balster. Ka...

Die D... ...hrung. Von Al... von Prof. Dr. E.

Feldm... Ein Unter- ... Von Peter ...rburg (Rhein- pre... geb. ℳ 1.80.

Garte... ...lmann. Neu ...g zur Anlage ...der Blumen, Ge... über Blumen- zuc... Lucas. Mit 249...

Der ... über Obst- u. Gar... Von C. Bach, Lan... en ℳ 1.40.

Vern... ...usblicken auf die... Praxis von Ste... ...d, ℳ 3.40.

Geflüg... ...g zum prak- ... K. Römer. ...1.40.

Gemüsebau. Der Feldgemüsebau. Mit einer Anleitung zum Dörren und Einmachen der Gemüse v. Garteninsp. Ph. Held. Mit 16 Holzschn. Preis brosch. 2 ℳ 75 pf., in Halbleinw. geb. 3 ℳ.

Anleitung zum Gemüsebau, sowie zur Einrichtung eines Hausgartens. Für Ackerbau- und Haushaltungsschulen bearbeitet von Direktor Fr. Lucas. 2. Auflage, mit 83 Abbildungen. Kart. ℳ 1.80.

Getreidebau. Der Getreidebau. Von Prof. E. Strebel. Mit 61 in Farbendruck ausgeführten Abbild. und 32 Holzschn. Gr. 4°.

Haushaltung... ...auswirtschaft. ...rricht an Haus- ...erwandten Lehr- anstalten, sow... ...tschaft. 3. Aufl. bearb. von R... gebd. ℳ 3.55.

Leitfaden für den ... ...tbildungs- und Haushaltungsschulen für die weibliche Jugend. Unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner bearbeitet von der Leiterin einer ländlichen Schule. 2. Aufl. bearb. von Landw.-Insp. Schäfer. Mit 20 Abbildungen. Kart. mit Leinwandrücken ℳ 1.30. In Partien von 12 Expl. au ℳ 1.20.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Kochbuch. **Prakt. Kochbuch** für einfache bürgerl. Küche. Zugleich ein Leitfaden für den Unterricht an ländl. Haushaltungs-, Kochschulen etc. Von H. Ochs u. R. Häcker. Geb. ℳ 1.20.

Landschaftsgärtnerei. **Anleitung zur Landschaftsgärtnerei.** Bearb. von H. Godemann. Mit 21 Abbild. und 4 lithogr. Tafeln. Preis kart. ℳ 2.80. In Partien von 12 Expl. an ℳ 2.40.

Lehrbücher für landwirtschaftl. Elementar-Unterricht. **Landwirtschafliches Rechenbuch** nebst Elemente der Geometrie und Anleitung zum Nivellieren, sowie Erläuterungen und Aufgaben aus der Physik und Mechanik. Von J. Löser und H. Zeeb. 7. Aufl. unter Mitwirk. v. Dr. R. Seifert. Mit 160 Holzschn. ℳ 2.80. Gebunden ℳ 3.05. Auflösungen hiezu ℳ 1.30.

Kleines Rechenbuch für Landwirtschafts- und ländliche Fortbildungsschulen. Von J. Löser. Mit 70 Holzschn. Kart. ℳ 1.20

Lesebuch für landwirtschaftl. Schulen und ländliche Fortbildungsschulen, sowie zur Belehrung und Unterhaltung angehender Landwirte. Von J. Kuhr und J. Löser. 4. Aufl. Unter Mitwirkung von Prof. Breunig. Mit 66 Abbildungen. Preis geb. ℳ 2.20.

Gemeinnütziges aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Geographie, Statistik u. Geschichte mit besonderer Rücksicht auf die Landwirtschaft. Zugleich II. Teil des Lesebuchs für landw. Schulen. Von J. Kuhr u. J. Löser. Preis brosch. ℳ 2.50. In Halbleinw. geb. ℳ 2.75. In Partien von 12 Expl. an zu ℳ 2.20. In Halbleinw. geb. ℳ 2.45.

Maisbau. **Der Maisbau.** Eine Anleitung zur Kultur, Pflege und Züchtung des Maises. Von Dr. Paul Thiele. Mit 61 Abbild. Preis brosch. ℳ 4.80. Gebunden ℳ 5.80.

Milchwirtschaft. **Schäfer's Lehrbuch der Milchwirtschaft.** 6. Aufl. Bearbeitet von Prof. Dr. Sieglin. Mit 161 Holzschnitten. Preis geb. ℳ 3.50.

Leitfaden für den Unterricht in der Milchwirtschaft an niederen landw. Lehranstalten. Methodisch bearb. von H. Bachmann, Vorstand der landw. Winterschule in Zwischenahn. Mit 55 Abb. Kart. ℳ 1.20.

Dr. von Klenze's praktischer Milchwirt. 3. Aufl. umgearbeitet von Rob. Häcker. Mit 81 Abbild. Geb. ℳ 1.30.

Nadelholz. **Die Nadelhölzer** mit besonderer Berücksichtigung der in Mitteleuropa winterharten Arten. Von Dr. Carl Freiherr von Tubeuf. Mit 100 Abbildungen. Preis gebd. ℳ 5.50.

Obstbau. **Vollständiges Handbuch der Obstkultur.** Von Dr. Ed. Lucas. Dritte Auflage. Neu bearb. und vermehrt von Fr. Lucas, Direktor des Pomolog. Instituts in Reutlingen. 500 Seiten gr. 8°. Mit 319 Holzschnitten. Preis in Halbleinw geb. ℳ 6.—.

Kurze Anleitung zur Obstkultur. Von Dr. Ed. Lucas. 10. Aufl. Bearb. von Fr. Lucas. Mit 4 Taf. Abbild. u. 38 Holzschn. Kart ℳ 1.65.

Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen, mit Angabe ihrer charakteristischen Merkmale, ihrer Verwertung und der Kultur des Baumes. Von Fr. Lucas. Mit 250 Holzschn. Brosch. ℳ 8.—. Eleg. geb. ℳ 9.—.

Daraus apart: Bd. I. **Tafeläpfel** mit 118 Holzschn. ℳ 3.80. Eleg. geb. ℳ 4.40.
Bd. II. **Tafelbirnen** mit 132 Hlzschn. ℳ 4.20. Elg. geb. ℳ 4.80.

Bibliothek für wissenschaftliche Gartencultur.

II. Band.

Bibliothek
für
wissenschaftliche Gártencultur.

II. Band.

Einleitung in das Studium der Pomologie

von

Dr. Ed. Lucas.

Stuttgart.
Verlag von Eugen Ulmer.
1877.

Einleitung

in das

Studium der Pomologie

für angehende Pomologen, Freunde und Förderer der Obstkunde und Obstzucht

von

Dr. Ed. Lucas.

Mit 82 in den Text gedruckten Abbildungen.

Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer.

1877.

Druck der C. Maier'schen Buchdruckerei (E. Metzger) in Ravensburg.

Den hochverdienten Pomologen

Herrn

J. G. C. OBERDIECK,

Superintendent in Jeinsen bei Hannover,

M. JOSEPH DECAISNE,

Membre de l'Institut de France, Professeur de Cultur au Museum etc.,

und

DR. ROBERT HOGG, ESQ.

L. L. D., F. L. S., Pomological Director of the Royal Horticultural Society etc.

widmet diese Schrift

als Zeichen seiner Hochachtung und Verehrung

der Verfasser.

Vorwort.

Wenn Liegel in seiner 1826 erschienenen Pomologischen Kunstsprache als Motto „Omne initium grave est"*) setzte, so ist jetzt, 50 Jahre später, bei der in den letzten Jahrzehnten stattgehabten Vermehrung der Obstsorten, namentlich der Birnsorten, gewiss dieses Motto für Anfänger in der Pomologie doppelt wahr.

Dr. G. Liegel, der ehrwürdige Veteran der deutschen Pomologie, bat mich brieflich wiederholt und zwar noch kurz vor seinem Tode, seine Pomologische Kunstsprache neu zu bearbeiten. Damals fehlte es mir leider ganz an Zeit; auch vor 5 Jahren, als auf der Pomologenversammlung in Braunschweig durch Herrn Medicinalrath Dr. Engelbrecht auf die Nothwendigkeit einer solchen Schrift hingewiesen wurde, versprach ich dieselbe zu bearbeiten und mehrere Pomologen wollten mich mit Beiträgen unterstützen. Allein auch damals blieb die Sache unerledigt. Die Beiträge waren ganz vergessen worden.

Im Laufe dieses Wintersemesters gab ich den Zöglingen des Pomologischen Instituts in den Vorlesungen über Pomologie einen Ueberblick über die pomologische Systemkunde, zugleich als einen Abriss der Geschichte der Pomologie.

Der sehr anziehende und lehrreiche Stoff regte den Gedanken von neuem an, zur Einleitung in das Studium der Pomologie für angehende Pomologen und Freunde der Obstcultur einen praktischen Leitfaden zu schaffen. Zugleich musste ich mir aber sagen, dass, während unsere Literatur an guten Schriften für den Obstfreund und Pomologen keinen Mangel

*) Aller Anfang ist schwer.

habe, eine solche Schrift, welche gleichsam die Grundlage für das Studium der Pomologie als Wissenschaft wäre, noch fehle, oder der Stoff mindestens aus einer Menge von Schriften zusammengesucht werden müsse.

Jede Wissenschaft hat ihre Glanzperiode und wieder andere Zeiten, wo ihre Fortschritte in einem langsameren Gang und weniger bemerklich sich zeigen; so auch die Pomologie. Die Zeit, wo Christ, Diel, Sickler, von Truchsess, Burchardt wirkten, darf als die erste Glanzperiode für die deutsche Pomologie betrachtet werden; nach einer kurzen, ruhigeren Zeit wirkten Liegel, Dittrich, von Flotow, später Donauer, Lange wieder neu belebend, und im Süden Deutschlands war es Metzger besonders, der für Pomologie thätig war. Die Jahre der politischen Umwälzungen 1847—1852 wirkten mehr oder weniger störend und hemmend auf die Entwicklung und Pflege der Pomologie ein. Es war dies eine so traurige Zeit, dass unser Superintendent Oberdieck damals für sein grosses Werk „Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung des besten Obstes für das nördliche Deutschland", nachdem er es 12 Buchhandlungen vergeblich angeboten, endlich bei der 13. (Manz in Regensburg) zwar einen Verleger fand, aber kein Honorar für das 38 Bogen starke, für die deutsche Obstkunde so ungemein wichtige Werk erhielt. Auch Liegel klagte, dass die Buchhändler für pomologische Schriften keine Honorare zahlen wollten. — Aber bald wurde es anders und zwar dürfen wir das Jahr 1855 bezeichnen als das, womit eine neue Aera für die deutsche Pomologie begann. Es begann dieselbe offenbar mit der Gründung der Monatshefte für Pomologie und praktischen Obstbau durch Oberdieck und Unterzeichneten und dieses Blatt bildete von nun an eine geistige Vereinigung der Pomologen Deutschlands und der Freunde der Pomologie, wie auch der praktischen Obstzüchter.

Eine Reihe von Jahren bildeten in Süddeutschland die Versammlungen der deutschen Wein- und Obstproducenten einen Mittelpunkt, allein es nahmen die norddeutschen Pomologen an denselben erst von 1846 an (als die achte Versammlung in Heilbronn stattfand) einigen Antheil. Die Mainzer grosse Ausstellung 1849 fiel in ungünstige Zeitverhältnisse, dagegen war die XI. dieser Versammlungen und Ausstellungen in Carlsruhe 1853 von

Bedeutung und sehr besucht, doch auch fast nur von süddeutschen Pomologen.

Die damals vom Berliner Gartenbauverein auf Anregung von K. Koch, v. Pochhammer, Thraenhardt und G. Fintelmann in's Leben gerufenen allgemeinen Ausstellungen von Obst, Wein und Gemüsen, deren erste in Naumburg 1853 stattfand, wurden bald zu einem vortrefflichen Vereinigungspunkt aller deutschen Pomologen.

Die erste Ausstellung, welche mit keiner eigentlichen Versammlung und nicht mit vorher festgesetzten Programmfragen verbunden war, zeigte einerseits den damaligen, theilweise trostlosen Zustand der Pomologie als Wissenschaft, indem der grösste Theil der ausgestellten Sammlungen vielfach dieselben Sorten unter 3, 4 und mehr Namen enthielt; auch sonst fanden sich sehr viele unrichtige Benennungen vor; doch zeigte es sich auch, dass viel Eifer und Sinn für pomologisches Forschen gerade in jener Zeit vorhanden war.

Die Monatshefte fanden eifrige Theilnahme und v. Flotow, Dr. Liegel, Oberförster Schmidt, Jahn, Donauer, Lange, v. Pochhammer, Jaeger, Pastor Koch, v. Hoverbeck, Hörlin, Fickert, Maurer, Borchers und andere Pomologen waren es, die in Gemeinschaft mit den beiden Redacteuren hier gleich von Anfang an ihre Erfahrungen und Beobachtungen niederlegten.

Es folgten dann bald mehrere Ausstellungen, die die Pomologen einander näher führten. Da war denn der Eifer für Pomologie von neuem rege und wie gesagt, mit 1855 begann ein neu erwachtes Leben in der Pomologie. So schrieb im Jahr 1858 mir auch Dr. Liegel aus Braunau: „es ist für die Pomologie eine neue Aera aufgegangen, es zahlen die Buchhändler wieder Honorare für pomologische Arbeiten", eine zwar sonderbare aber nicht unrichtige Grundlage für obige Behauptung.

Mit dem Jahre 1860 trat der Deutsche Pomologen-Verein in's Leben und das Illustrirte Handbuch der Obstkunde, welches unter Redaction von Oberdieck, Jahn und mir 1859 begonnen hatte, schien zu den grössten Erwartungen zu berechtigen. Der Gründe, warum es diesen Erwartungen nicht in jeder Beziehung gerecht wurde, sind mancherlei; Thatsache ist leider,

dass von 1200 Abonnenten, deren sich das Handbuch bei seinem Erscheinen erfreute, kaum 250 bei seinem endlich vollendeten 8. Bande (1875) treu geblieben waren. Die Gründe für diese Erscheinung will ich hier nicht erörtern. Immerhin spricht sich aber eine Wahrnehmung deutlich hier aus: nemlich der gegenwärtige Mangel an forschenden Pomologen.

Die Freunde des Obstbaues und der Pomologie nehmen immer zu, aber die eigentlichen Pomologen, die Männer, welche aus Lebensaufgabe oder als eifrige Nebenbeschäftigung sich der Systematischen Obstkunde widmen, welche darnach streben, eine möglichst grosse Zahl von Obstsorten sicher kennen zu lernen, sie zu classificiren und neu aufgefundene oder neu gewonnene Sorten richtig in das System einzureihen und sie pomologisch richtig zu beschreiben, welche sich so weit in der Pomologie orientiren, um unbekannte Obstsorten nach den vorhandenen Handbüchern (so weit diese ausreichen) zu bestimmen, die Zahl dieser ist sehr gering und scheint immer kleiner zu werden, je mehr wir mit neuen Obstsorten aus Belgien und Frankreich überschwemmt werden.

Fragen wir nun zunächst, können denn unsere pomologischen Institute und Lehranstalten hierin nicht abhelfen? da doch z. B. in Reutlingen von 1860 bis 1877 860 Zöglinge und Hospitanten inscribirt waren und die andern pomologischen Anstalten in Proskau, Geisenheim, Klosterneuburg doch auch eine grössere Zahl von Schülern bis jetzt herangebildet haben! Darauf ist zu antworten, dass von jeher die Kunst- und Obstgärtner von Beruf sich meist nur mit Obstbaumerziehung und Pflege und überhaupt mit deren Kultur beschäftigten, aber denselben gewöhnlich für eigentliche pomologische Studien gar wenig Zeit und Muse gegeben ist und ihnen auch meistens die literarischen Hilfsmittel nicht zur Hand sind, wesshalb nur sehr wenige derselben eigentliche Pomologen sind. Damit will ich entschieden nicht sagen, dass die genannten Anstalten nicht sehr viel für Pomologie wirken, und ich könnte einzelne Namen von früheren hiesigen Zöglingen nennen, die sehr erfolgreich als Pomologen

thätig sind, aber es sind doch so wenige, dass ihre Zahl kaum in Betracht kommt.

Seit den ältesten Zeiten, ja seit man von deutschen pomologischen Forschungen reden kann, waren die tüchtigsten Pomologen immer Männer, welche die Pomologie als ein angenehmes Lieblingsstudium betrachteten und für dieses aus Passion mitunter selbst grosse Opfer brachten. Gehen wir die Reihe bedeutender Pomologen aller Zeiten durch, so finden wir Männer aus allen Ständen von wissenschaftlicher Bildung, aber höchst selten einen Pomologen, der dem Gartenbau im engeren Sinne angehörte.

Allein, warum beschäftigen sich Beamte und Gelehrte aus den verschiedensten Berufskreisen jetzt nicht mehr ebenso wie früher eingehender mit pomologischen Studien?

Hierauf müssen wir antworten, weil ein solches Studium bei der enormen Zahl von Obstsorten jetzt ungleich schwerer ist, als es früher war, da weit mehr Muse und Zeit und ein viel weitergehendes Studium dazu gehört, jetzt als Pomolog etwas Ordentliches zu leisten.

Aber kann denn hier nicht geholfen werden und wie? hat die Pomologie ihre Bedeutung als Mutter einer rationellen Obstkultur denn verloren, ist sie nicht mehr so anziehend wie früher, bietet sie jetzt weniger Genüsse und verspricht sie einem Forschergeist weniger Befriedigung wie früher? Alles diess ist nicht der Fall; die Pomologie ist um so wichtiger, als sie der rationellen Obstkultur als Leiter und sicherer Führer dient, sie verdient um so mehr eine sorgfältige Pflege und ein eifriges Studium, als die Obstkultur immer mehr sich ausbreitet und als ohne eine zweckmässige Auswahl der da oder dort anzupflanzenden Sorten die grössten Fehler bei den Obstanlagen gemacht werden müssen, Fehler, welche, da sie den Ertrag der Pflanzungen zugleich beeinträchtigen, von grossem ökonomischem Nachtheil sind.

Wie ist nun aber hier abzuhelfen? — Ich glaube durch folgende drei Mittel. Das erste besteht in vermehrten Anlagen pomologischer Gärten. Ich meine nicht Vermehrung

der Baumschulen, sondern Anlagen von Muttergärten mit Pyramiden, Halb- oder Hochstämmen in richtig benannten Sorten und zwar in gehöriger Ausdehnung, so dass von allen Obstsorten ein grösseres Sortiment angepflanzt ist. Solche Muttergärten liefern dann richtig benannte Früchte zu Ausstellungen, Edelreiser zur Vertheilung und gewähren ungemein grosse und viele Genüsse. Grössere Landwirthschaftliche wie Gartenbauvereine sollten womöglich solche pomologische Gärten anlegen, zumal deren Pflege durch ihren Ertrag meistens reichlich gedeckt wird. Dass hiezu auch die sogen. Sortenbäume gehören, wenn man auf beschränktem Raum wirthschaften muss, oder viel neue Sorten zu probiren und kennen zu lernen hat, will ich nur nebenbei erwähnen. Dieses erste Mittel ist überall leicht durchzuführen, wo man den Werth der Obstkunde zu würdigen weiss, und gern ein kleines Opfer dafür zu bringen geneigt ist und wird für Verbreitung von pomologischen Kenntnissen mächtig wirken und dadurch manchen veranlassen, sich mit Pomologie zu beschäftigen.

Das zweite Mittel zur Hebung der deutschen Pomologie, von welchem ich mir grosse Erfolge verspreche, ist, dass an den Universitäten entweder von einem der Lehrer für Botanik oder für Landwirthschaft, oder auch durch den betreffenden Universitätsgärtner ein Collegium über Obstkunde oder Pomologie gelesen werde. Es würde dieser Vortrag, dem vielleicht wöchentlich in einem Semester 2 Stunden gewidmet werden könnten, gewiss von den Studirenden der Theologie, von vielen Medicinern, Pharmaceuten, von Studirenden der Naturwissenschaften, sowie auch von Studirenden anderer Facultäten gerne besucht werden und wenn mit dem Vortrag zugleich Demonstrationen im botanischen Garten, Vorzeigen von Abbildungen, naturgetreuen Nachbildungen von Obstsorten oder auch Vorzeigen von frischem Obste verbunden wäre, so würden Lust und Liebe zur Kenntniss der Pomologie in jene Kreise gebracht werden, die so recht eigentlich zu deren Verbreitung und wissenschaftlichen Pflege geeignet sind.

Das dritte Mittel ist nun die Herstellung einer systematischen Uebersicht über alle beschriebenen und auch sonst verbreitet irgendwo vorkommenden Obstsorten.

Ein solcher Schlüssel zur Pomologie wird eine der wichtigsten Aufgaben der gegenwärtig thätigen Pomologen sein. Diese Uebersicht muss alle in den seit Diel erschienenen pomologischen Schriften beschriebenen Obstsorten mit kurzen Notizen und systematisch geordnet enthalten.

Aber hier ist eine Lücke in unserer pomologischen Literatur: eine Schrift, welche die pomologische Systemkunde und ihre Grundlage, die pomologische Kunstsprache und Formenlehre eingehend und umfassend behandelt, fehlte uns noch.

Möchte es mir gelungen sein mit der vorliegenden Schrift diese Lücke einigermassen auszufüllen.

Die I. Abtheilung derselben enthält die Pomologische Kunstsprache. Hier musste auch auf die Entwicklung der Frucht Rücksicht genommen werden, es mussten alle Theile derselben, es musste der Obstbaum und Obststrauch nach allen Richtungen betrachtet und für alle sich hier ergebenden Merkmale bestimmte Ausdrücke festgestellt werden.

Erst nachdem so alle Obstarten genau geschildert und alle die Merkmale, welche zur Unterscheidung der verschiedenen Sorten dienen können, aufgeführt waren, konnte zu dem 2. Theil, zur Systematik übergegangen werden.

Hier darf ich nicht vergessen, die vortrefflichen leider wie es scheint in Vergessenheit gekommenen Arbeiten des † Geheimrath von Flotow in Dresden in den ersten 3 Jahrgängen unserer Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau zu erwähnen, welche von mir vielfach benutzt wurden.

Sonst bietet die Literatur ausser der Liegel'schen nur noch eine Schrift über Pomologische Terminologie dar, von Herrn Pfau-Schellenberg im Thurgau (1873); dieselbe enthält indess nur die auf die Aepfel und Birnen bezüglichen Ausdrücke, ist aber beachtenswerth und namentlich durch saubere Zeichnungen der verschiedenen Theile der Bäume und der Früchte ausgezeichnet.

Weit mehr Material bieten aber die Einleitungen zu den verschiedenen Obstarten in unserem Illustrirten Handbuch der Obstkunde und aus diesem wurde Manches hier aufgenommen und benutzt.

Im II. Hauptabschnitt wurden die verschiedenen Systeme für jede unserer wichtigern sortenreichen Obstarten aufgezählt

und zwar in chronologischer Folge. Wie ersichtlich habe ich bei meinem pomologischen Wirken treulich für eine Verbesserung der Systematik mitgewirkt und zwar, wie ich daraus folgern darf, dass die von mir zuletzt aufgestellten Systeme zum grossen Theil in den neueren Schriften zu Grunde gelegt werden — nicht ohne Nutzen fur die pomologische Wissenschaft.

Es muss für jeden forschenden Pomologen sehr interessant und lehrreich sein, zu sehen, wie sich allmählig die Begriffe geklärt und doch nach so manchen Versuchen, endlich ein vorläufig befriedigendes Ziel erreicht wurde.

Der III. Abschnitt enthält eine Anleitung zum Bestimmen von uns unbekannten Obstsorten, sowie eine Anleileitung zur Anfertigung systematischer Beschreibungen.

Eine grosse Anzahl von Pomologen haben sich um die Systematik der Obstfrüchte Verdienste erworben. Ich hätte gerne über jeden derselben, da deren Namen bei den Systemen nur kurz angeführt sind, hier einige biographische Notizen gegeben, aber dadurch wäre das Buch, welches ohnehin durch den reichen Stoff, der vorlag, schon voluminöser geworden, als ich es anfangs gedacht, noch grösser geworden, und ich muss mich daher begnügen, nur die Lebensperiode und den Wohnort der angeführten Pomologen kurz anzugeben.

Die folgende Liste enthält, was ich besonders hier betone, nicht etwa eine Aufzählung **aller** deutschen Pomologen, sondern nur derjenigen, welche für Systematik und Terminologie des Obstbaues mehr oder weniger geleistet haben und deren Namen desshalb in dieser Schrift erwähnt wurden.

v. Babo, Lambert, Freiherr und Weingutsbesitzer in Weinheim, einer der tüchtigsten Oenologen, † 1866.

Berghuis, Obstmaler für den Niederländischen Fruchtgarten, welches Werk von dem Booskooper Pomol. Verein 1866 herausgegeben wurde.

v. Bose, Gutsbesitzer, eifriger Pomolog, früher in Emmaburg bei Laasphe, jetzt in Sachsen lebend.

Bronner, Joh. Phil., Apotheker und Oenolog in Wiesloch, Baden, † 1865.

Büttner, Stiftscantor in Halle, Haselnusszüchter, † 1810.

Buisson, Pfirsichzüchter und Pomolog in Lyon, um 1866.

Burchardt, Justizrath in Landsberg a/W., geb. 1771, gest. 1853.

de Candolle, Pyr., Prof. der Botanik in Genf, geb. 1778, gest. 1841.

v. Carlowitz, K. Kammerherr in Dresden, Pomolog, wirkte um 1830.

Carrière, Botaniker und Pomolog in Paris, Mitbearbeiter der Pfirsiche im Jardin fruitier du Museum, 1863.

Christ, Oberpfarrer in Kronberg a. d. H., † 1813 in sehr hohem Alter.

Decaisne, Professor der Botanik, I. Direktor des Jardin des Plantes, Mitglied des Instituts von Frankreich, Herausgeber des Jardin fruitier du Museum.

Diel, Dr., Geheimrath und Brunnenarzt, Deutschlands grösster Pomolog, geb. 3. Febr 1756, gest. 22. Apr. 1839 im 84. Lebensjahre.

Diel, jun., Sohn des vorigen, wirkte für Pomologie um 1830 und starb bald.

Dittrich, Hofküchenmeister in Gotha, Herausgeber des System. Handbuchs der Obstkunde, starb 1842 im 59. Lebensjahre.

Donauer, F. A., Kais. östr. Lieutenant a. D., geb. am 4. Oct. 1788, gest. den 5. März 1870, 82 Jahre alt.

Dochnahl, Fr. Jac. in Neustadt a/H., gab das Buch „Sicherer Führer in der Obstkunde", sowie eine Schrift über Systematik heraus 1855.

Downing, Charles und A. J. Downing, zwei Brüder, beide hochverdiente Pomologen, Highland Garden Newburgh N. J. — Charles D. ist längst gestorben, A. J. Downing lebt noch in hohem Alter. Beide schufen das grosse Werk The fruits and fruits trees of America.

Duhamel, Pomolog und Botaniker in Paris, geb. 1755, gest. 1782, schrieb die Traité des arbres et arbustes.

Engelbrecht, Dr., Professor und Medicinalrath in Braunschweig, einer der tüchtigsten forschenden Pomologen, sammelt, zeichnet und beschreibt seit 1860 die Obstsorten der Landesbaumschule in Braunschweig und ordnet sie nach eigenem Systeme.

Fintelmann, C., K. Hofgärtner in Sanssouci, später in Charlottenburg, † 25. Juni 1866, 72 Jahre alt.

v. Flotow, Geheimrath in Dresden, geb. 8. Jan. 1789, gest. 29. April 1864, im 85. Lebensjahre.

Göthe, Herm., Direktor der Steiermärkischen Obst- und Weinbauschule in Marburg. Herausgeber des Ampelographischen Wörterbuchs 1876. Geboren 1837.

Hogg, Dr. Robert, in London, Pomological Director of the Royal Horticultural Society, Herausgeber des Fruit Manual (4. Aufl. 1875), geboren 20. April 1818.

Jahn, Franz, Sanitätsrath und Apotheker in Meiningen; geb. 1806, gest. 15. Februar 1867. Mitherausgeber des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde.

Jonston, Johann, Schlesischer Botaniker, Schöpfer der ersten pomologischen Systeme, starb 1676.

Koch, Karl, Dr., Professor der Botanik in Berlin, geb. 6. Juni 1809, Herausgeber der Schrift „die deutschen Obstgehölze."

Kohler, Professor des Obst- und Weinbaus am Eidg. Polytechnikum in Zürich, Mitarbeiter an den „Schweizerischen Obstsorten".

Lange, Eduard, Schulrath in Altenburg in S., geb. 10. Sept. 1803, gest. 17. April 1868.

Lauche, Wilh., Königl. Garteninspector, Lehrer der Pomologie an der K. Gärtnerlehranstalt in Potsdam, geb. 21. Mai 1827.

Liegel, Georg, Dr., Apotheker zu Braunau a/Inn, bedeutender Pomolog, vorzüglich Bearbeiter der Pflaumen, starb 5. Sept. 1861, 85 Jahre alt.

Lucas, Eduard, Dr., Vorstand des Pomologischen Instituts in Reutlingen, Mitherausgeber des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde, geb. 19. Juli 1816.

Luizet, Gabriel, Pomolog und Baumzüchter in Ecully bei Lyon, geb. 22. Novbr. 1794, gest. 1870.

Manger, Königl. Oberhofbaurath und Garteninspector in Potsdam, Herausgeber der Vollständigen Anleitung zu einer systematischen Pomologie 1780, starb 1790

Mareck, Bernh. und Friedr., Professoren in Graz, Herausgeber der Schrift: Der rationelle Weinbau 1870.

von Martens, Dr., Kanzleirath, Botaniker, Mitherausgeber der Flora von Württemberg, starb 1868.

Maurer, H., Grossh. Hofgärtner, berühmter Beerenobstzüchter, geb. 1818.

Metzger, Joh., Gartendirektor in Carlsruhe, früher in Heidelberg, starb hochbejahrt etwa 1860.

Oberdieck, Superintendent in Jeinsen, Mitherausgeber des Illustr. Handbuchs der Obstkunde u. s. w., geb. 30. August 1794.

Oberlin, Maire in Beblenheim im Elsass, Pomolog, 1874.

von Pansner, Dr., Kais. russ. Staatsrath, Botaniker, bearbeitete die Monographie der Stachelbeeren, starb in Arnstadt etwa 1851.

Pfau-Schellenberg, Pomolog und Gutsbesitzer, Christenbühl im Thurgau, Herausgeber der Schweizerischen Obstsorten, der Pomologischen Terminologie, 1873.

Regel, Eduard, Dr., Kais. Staatsrath, Director des K. botanischen Gartens in Petersburg, Herausgeber der Pomona von Russland etc., geb. 1815.

Seelig, Wilhelm, Dr., Professor der Nationalöconomie und Statistik in Kiel, geb. 2. Juni 1821.

Sickler, Vonrath, Pfarrer in Kleinfahnern, Herausgeber des Deutschen Obstgärtners, 22 Bde., gest. im 80 Lebensjahre, 1820.

Thomas, John, Pomolog in Aurora N. Y., Herausgeber des American fruit culturist 1860.

von Truchsess, Freiherr, Besitzer der Bettenburg in Franken, gab 1819 sein grosses Kirschenwerk heraus, starb bald nachher hochbejahrt.

Trummer, Franz, Obergärtner in Graz, Herausgeber der Systematischen Classification und Beschreibung der Reben, 1841, starb bald nachher.

Warder, John, Dr., Präsident der pomologischen Gesellschaft in Ohio, in Aston, Staat Ohio, Herausgeber der American Pomology, I. Bd., 1867.

Noch drängt es mich, meinen beiden hochgeehrten Freunden und Mitarbeitern auf dem Feld der Pomologie, Herrn Professor Dr. W. Seelig in Kiel und dem Königl. Garteninspektor Herrn Wilh. Lauche in Sanssouci bei Potsdam auch hier öffentlich meinen verbindlichsten Dank für ihre thätige Beihilfe bei dieser Schrift auszudrücken. Jeder Bogen wurde in Correctur von ihnen durchgegangen und mannigfache wichtige Berichtigungen und Ergänzungen verdankt diese Schrift ihrer freundlichen Beihülfe.

Trotz alledem ist, ich fühle dies am besten, das vorliegende Buch noch nicht so vollständig und abgeschlossen, als es wünschenswerth wäre, doch „omne initium grave est“ und es ist in der That diese Schrift ein Anfang.

Sehr dankbar werde ich jedem Pomologen sein, welcher mich auf hier nicht aufgeführte pomologische Systeme, welche irgendwo in der Praxis Anwendung gefunden, aufmerksam machen würde.

Möchte es mir gelingen, durch diese Schrift unserer Pomologie eine Anzahl eifriger Jünger und Freunde zu gewinnen, so dass wieder ein so rühriges Leben und Wirken wie zu Diels Zeiten in Deutschland für die schöne und so unterhaltende genussreiche Obstkunde rege werde.

Ich hoffe auch, dass sich dieser zweite Band der Bibliothek für wissenschaftlichen Gartenbau, dem ersten, „Max Kolbs Theorie des Gartenbaus“, würdig anreihe.

Pomologisches Institut in Reutlingen im Mai 1877.

Dr. Ed. Lucas.

Druckfehler-Berichtigung.

pag. 17 8. Zeile von oben lies Samen statt Stamm.
„ 17 12. Zeile von unten „ Drupaceae statt Druraceae.
„ 17 3. Zeile von unten „ Cupuliferae statt Capuliferae.
„ 49 1. Zeile von oben „ Breitzwiebelförmig statt Zwiebelförmig.
„ 61 1. Zeile von nnten „ bei mindergünstigen Verhältnissen mehr.
„ 62 11. Zeile von unten „ umgepfropften statt ungepropften Bäumen.
„ 83 4. Zeile von oben „ getüpfelt statt getupfelt.
„ 83 7. Zeile von unten „ oval statt eiförmig oder oval.
„ 87 1. Zeile von oben „ Fig. 71 statt Fig. 69.
„ 87 2. Zeile von oben „ Fig. 69 und 70 statt Fig. 70 und 71.
„ 103 11. Zeile von oben „ Ahlbeere statt Aalbeere.
„ 105 6. Zeile von oben „ Neben einen statt bestehen aus einen.
„ 146 6. Zeile von unten „ jede denkbare Form, jede Abstufung der Farbe, statt jede denkbare Farbe, jede Abstufung der Schale.
„ 149 14. Zeile von oben „ oder statt als Ordnung.
„ 150 21. Zeile von oben „ Jansen statt Janson.
„ 153 13. Zeile von oben „ Danziger statt Dorsiger.
„ 157 3. Zeile von oben „ Tabernaemontanus statt Tabernaemontmus.
„ 159 fehlt hinter Manger die Jahreszahl 1780.
„ 162 fehlt hinter Christ's Birnsystem die Jahreszahl 1800.
„ 169 15. Zeile von oben lies halb statt wohl.
„ 170 2. Zeile von oben „ halb statt wohl.
„ 181 7. Zeile von oben „ Querdurchmesser statt Durchmesser.
„ 188 17. Zeile von unten „ cloche statt chioche.
„ 198 6 Zeile von unten fehlt der französische Name: Précoce de Werder.
„ 216 18. Zeile von unten lies Galande statt Gallande.

I. Abtheilung.

Die Unterscheidungsmerkmale unserer Obstarten.

I. Allgemeine Einleitung.

Wenn wir irgend einen Gegenstand aus der Natur, hier eine Obstfrucht, näher in's Auge fassen, so stellen sich uns eine Reihe von Merkmalen dar, welche wir ohne Weiteres durch das Auge wahrnehmen können. Wir nennen sie äussere Merkmale; sie dienen zur Unterscheidung eines Gegenstandes von dem andern.

Aeussere Merkmale.

Denselben entgegengesetzt sind solche Merkmale und Eigenschaften, welche wir nur dann erst finden und wahrnehmen können, wenn wir den Gegenstand — die Frucht — in Theile zerlegt haben; diese werden seine inneren Merkmale genannt.

Innere Merkmale.

Diejenigen Merkmale und Eigenthümlichkeiten einer Obstfrucht, welche wir nur durch Anwendung chemischer Mittel finden können, können wir chemische Merkmale nennen. Dieselben werden aber in dieser Schrift, da sie bisher zur Unterscheidung von Obstsorten noch niemals verwendet wurden, nicht näher berücksichtigt.

Chemische Merkmale.

Zu den genannten Merkmalen gesellt sich aber bei den Obstfrüchten noch ein anderes Merkmal, welches hier von besonderer Bedeutung ist und welches nicht durch das Auge wahrgenommen werden kann; das ist der Geschmack.

Geschmack.

Die Botanik hat für die Beschreibungen der durch das Auge wahrnehmbaren und unterscheidbaren Theile der Pflanzen schon längst eine beträchtliche Anzahl von Bezeichnungen, welche sich auf die äusseren wie auf die inneren Merkmale beziehen, festgestellt. Die Wissenschaft, welche diese Namen uns lehrt, heisst Morphologie, Organographie oder auch Botanische Terminologie. Die Pomologie verwendet dieselbe soweit dies möglich ist.

Morphologie der Pflanzen.

Baum und Frucht.

Bei der Beschreibung einer Obstsorte kommen hauptsächlich zweierlei Dinge in Betracht: 1) der Baum oder die Pflanze, welche die Frucht trägt und 2) die Frucht selbst.

Man kann darüber streiten, welcher von diesen beiden Hauptgegenständen der Betrachtung der wichtigere sei. Logisch müsste bei jeder Beschreibung einer Obstsorte die Schilderung der Pflanze, beziehungsweise des Baumes vorangehen und dann erst die der Frucht folgen. Allein die Pomologie hat andere Rücksichten als die Botanik zu nehmen; ihr gilt die Frucht als die erste Hauptsache und nach dem Spruche der Bibel: „an ihren Früchten sollt ihr sie erkennen", strebt der Pomolog darnach die verschiedenen Obstsorten auch getrennt von ihren Bäumen genau unterscheiden und kennen zu lernen. Aus diesem Grunde ist es pomologisch jedenfalls richtiger, bei Beschreibungen die Schilderung der Frucht voranzusetzen und dann erst die Vegetation der betreffenden Sorte folgen zu lassen.

Um nun die Ausdrücke, welche wir als unterscheidende Bezeichnungen für die Eigenschaften der Obstsorten feststellen werden, recht allgemein verständlich zu machen, wird da, wo es erforderlich ist, auch der botanisch-terminologische und der französisch-pomologische Namen beigefügt.

II. Aufzählung der Obstbaumarten.

Obstbaumarten.

Die Baumarten, deren Früchte der deutsche Pomolog zu studiren hat, sind folgende:

Der Apfelbaum, Pirus Malus L., Pommier.

a) Der Gartenapfel. Pirus Malus domestica Hort.

b) Der Paradies- oder Johannisapfel. P. M. praecox Pall., Paradis.

c) Der Doucin oder Splittapfel. P. M. frutescens Hort., Doucin.

Der Birnbaum, Pirus communis L. Poirier.

a) Die wilde oder Holzbirn. Pirus Achras, P. Piraster Wallr. Poirier sauvage.

b) Die edle od. Gartenbirn. Pirus com. domestica Sm.

Hiezu kommen noch 2 neu eingeführte, indess noch wenig bekannte Birnarten:

Die Chinesische Birn, Pirus sinensis Desf. und die Amurbirn, Pirus ussuriensis Maxim.

Der Quittenstrauch, Cydonia vulgaris Pers., Pirus Cydonia L. Coignassier.

Der Mispelstrauch, Mespilus germanica L., Neflier à gros fruits.

Der Speierlingsbaum, Sorbus domestica L., Cormier.

Der Pflaumenblättrige Apfelbaum, Pirus prunifolia Willd., Pirus à feuilles du prunier.

Die Azarole, Crataegus Azarolus L., Azerolier.

Der Süsskirschbaum, Prunus avium L., Merisier, Guigne und Bigarreau.

Der Weichselbaum, Cerasus arborescens Hort., Griotte douce und Cerise transparente.

Der Weichselstrauch, Cerasus pendula Hort., Cerisier, Griotte, Morelle.

Die Krieche oder Haferpflaume, Prunus insititia L., Prunier St. Julien.

Der Pflaumenbaum, Prunus insititia hortensis, Prunier.

Der Zwetschenbaum, Prunus domestica L., Quetsche d'Allemagne.

Die Kirschpflaume, Prunus cerasifera Ehrh., Myrabolan.

Der Pfirsichbaum, Persica vulgaris Mill., Pêcher.

Der Aprikosenbaum, Prunus armeniaca L., Abricotier.

Der Mandelbaum, Amygdalus communis L., Amandier.

Der Wallnussbaum, Juglans regia L., Noyer.

Die Echte Kastanie, Castanea vesca Gaertn., Chataignier, Marronnier.

Der Haselnussstrauch, Corylus Avellana L., Noisettier commun.

Die Lambertsnuss, Corylus tubulosa Willd., Noisettier de St. Lambert, Avelinier.

Die Baumartige Haselnuss, Corylus Colurna Willd., Noisettier oder Avelinier de Byzante.

Der Schwarzfrüchtige Maulbeerbaum, Morus nigra L., Murier noir.

Der Feigenstrauch, Ficus Carica L. Fiquier.

Der Stachelbeerstrauch, Ribes Grossularia L., Grosseillier epineux.

Der Rothe Johannisbeerstrauch, Ribes rubrum L., Grosseillier à grappe.

Der Schwarze Johannisbeerstrauch, Ribes nigrum L., Cassis.

Der Himbeerstrauch, Rubus idaeus L., Framboisier.

Der Brombeerstrauch, Rubus fruticosus var. L., Ronce.

Die Cornelkirsche, Cornus mas L., Cornouiller.

Der Weinstock, Vitis vinifera L., Vigne.

Der Amerikanische Weinstock, Vitis Labrusca L., Vigne d'Amerique.

Die Grosse Hagebuttenrose, Rosa villosa L., Rosier velû.

Die Grossfrüchtige Moosbeere, Vaccinium macrocarpum Ait., Cranberry.

Wir betrachten nun zuerst die allgemeinen Merkmale, die bei der Beschreibung der Obstgehölzarten und deren Sorten ins Auge zu fassen sind.

III. Allgemeine Merkmale der Obstgehölze.

Baum, Strauch, Halbstrauch.

Die Obstgehölze sind entweder Bäume (Arbor, l'arbre) oder Sträucher (Frutex, Arbrisseau) oder Halbsträucher (Suffrutex, le Sous-arbrisseau).

Hochstämme (Hautes tiges) nennt der Baumzüchter alle jene Bäume, die einen 1,80—2 M. hohen und höheren Stamm haben, auf dem sich die Krone ausbreitet; stehen solche an Wänden, so heissen sie Hochspaliere. Halbhochstämme (Demi-tiges) nennt man solche Bäume, deren Stämme nur 1,25 bis 1,50 M. hoch gezogen sind, in welcher Höhe dann die Aeste beginnen.

Sträucher sind diejenigen Holzgewächse, welche sich nahe

über dem Boden vertheilen und daher keinen Stamm, sondern mehrere Stämme mit Aesten bilden, wie Haselnüsse, Johannisbeeren.

Halbsträucher nennt man jene Obstgehölze, welche nur ein bis zwei Jahre dauernde und von Jahr zu Jahr aus dem Wurzelstock neu erzeugende Schösslinge oder Zweige bilden, wie die Himbeere, Brombeere.

Wurzel.

Wir unterscheiden bei allen diesen Obstgehölzen Wurzel, Stamm und Krone.

a) Die **Wurzel** (Radix) nennt man alle vom Stamme abwärts wachsende Theile der Pflanze. Sie dient zur Befestigung und zur Ernährung. Wir unterscheiden an ihr die Pfahlwurzel (Radix primaria, Pivot), die Haftwurzel (R. secundaria), Wurzelfasern (Fibrillae oder Radicellae). Ausserdem haben wir bei mehreren Obstgehölzen, besonders den Halbsträuchern einen Wurzelstock (Rhizoma) zu beobachten. Der Theil der Wurzel, wo sich Stamm und Wurzel von einander trennen, wird der Wurzelhals (Pied de l'arbre) genannt.

Die Wurzeln der Obstgehölze sind theils weniger verästelt (Radix ramosa, Racine rameuse), theils stark verästelt (R. ramosissima, R. très rameuse); für diese gebraucht der französische Baumzüchter das Wort Chevelure, Perrücke.

Als besonderes Kennzeichen bei den Wurzeln ist das Tiefgehen oder Flachgehen, sowie ihre Vertheilung in's Auge zu fassen. Ferner ist noch zu beachten, ob die Wurzel häufig Stamm- oder Holzknospen erzeugt, wie bei der Zwetsche, der Ostheimer Weichsel, oder ob dies nicht oder nur sehr selten vorkommt.

Stamm.

b) Der **Stamm** (Truncus, Tige); derselbe ist einfach oder verästelt, stark oder mittelstark oder auch schwach bei den hochstämmigen Obstbäumen. Er ist mehr oder weniger vertheilt, stark oder weniger verzweigt, oder kletternd bei den Sträuchern; er ist schlank und dünn oder steif, gerade und übergebogen oder auch kriechend bei den Halbsträuchern.

Rinde.

Die **Rinde** (Cortex). Dieselbe ist glatt, blätterig, rissig, rauh, sich in Schuppen ablösend, oder als Borke bleibend. Ihre Farbe ist hellgrau, dunkelgrau, bräunlich, grünlich oder es treten einzeln auch andere Farben auf.

Krone.

c) Die **Krone** der hochstämmigen Bäume entwickelt sich entsprechend dem Winkel, welchen die Aeste mit dem Stamme bilden,

und zwar wird sie bei Winkeln über 45° gewöhnlich hochwüchsig, bei solchen unter 45° flachwüchsig, was gleichbedeutend mit hochkronig und flachkronig ist. Aus diesem Wuchs und dieser Stellung der Seitenäste lässt sich schon in der Baumschule auf die Kronenbildung des erwachsenen Baumes mit ziemlicher Sicherheit schliessen. Ueber die Aststellung giebt Fig. 1 nähere Nachricht. Man bezeichnet die Aeste als anliegend 1, spitzwinkelig abstehend 2, abstehend 3, stark abstehend 4, ausgebreitet 5. Die beiden letzten entsprechen der flachkronigen Bildung, 2 und 3 der kegelförmigen u. hochgebaut kugelförmigen, 1 der breitpyramidalen Kronenform.

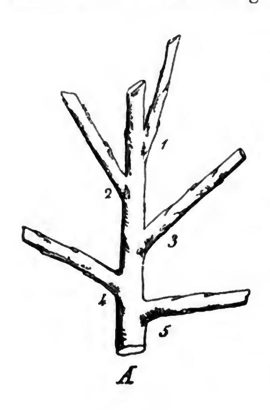


Fig. 1.

Alle diese Zweige stehen in abwechselnder Ordnung (Rami alterni; Branches alternées), hierzu kommen noch die bei der Süsskirsche oft vorkommenden, quirlförmig gestellten Aeste (Rami verticillati). Diese 5 verschiedenen Aststellungen geben der Baumkrone ihre Form. Wir unterscheiden als solche: a) die flache oder flachkugelförmige Krone, Fig. 2, b) die kugelförmige oder gewöhnliche Kronenform der meisten Apfelbäume, sowie

Kronenform.

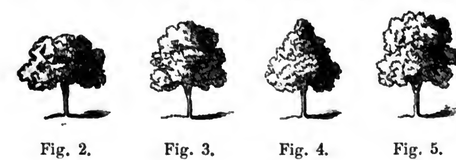


Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5.

auch vieler Birnbäume, Fig. 3, und c) die hochgebaut-kugelförmige oder hochgewölbte Krone, Fig. 4. d) Die breit pyramidale Krone, Fig. 5. Letztere beide Kronen kommen sehr viel bei Birnbäumen vor.

Ist die Aststellung anliegend, so entsteht, wenn sich der Stamm fortsetzt, die hochpyramidale Kronenform, wie wir sie bei einzelnen Birnsorten, z. B. Normännische Ciderbirn (Besi d'Antenèse) sowie bei dem Kleinen Langstiel-Apfel finden.

Bäume, deren Aeste sich nicht zu einer der genannten Formen vereinigen, nennt man unregelmässig kronige, und solche, bei denen die Zweige, mit kurzem Fruchtholz besetzt, locker stehen, so dass Licht und Sonne gut durchdringen können, nennt man lichtkronige, im Gegensatze von dichtkronigen, holzreichen Baumkronen.



Fig. 6.



Fig. 7.

Strauchform

Die Sträucher bilden nur dann eine der genannten Kronenformen, wenn sie durch den Schnitt in ihrer Form unterstützt werden. Sonst bietet ihre Kronenform kein gutes Unterscheidungsmerkmal, sondern man hat sich hier nur an die Stellung und Vertheilung der Zweige zu halten.

Zweige.

Die Zweige unterscheiden wir in Holzzweige und Fruchtzweige.

An ihrer Basis finden sich wulstige Ringel, welche wir Astring (Couronne, Empâtement) nennen; Fig. 6 zeigt einen auf Astring geschnittenen Zweig.

Holzzweige (Langtriebe, Leitzweige), Fig. 7, nennen wir alle Verlängerungen oder Endzweige, welche die Form eines Baumes, sowie die Richtung und Höhe seiner Aeste bedingen; Nebenholzzweige, Afterleitzweige, die dem Leitzweig zunächst stehenden Seitenzweige, wenn sie zu Langtrieben erwachsen. (Fig. 7a.)

Fruchtholz oder Kurztrieb ist der allgemeine Ausdruck für alle Zweige, welche zum Ansetzen von Früchten bestimmt sind, seien es wirkliche oder vorbereitende Fruchtzweige. (Fig. 8).

Holzzweige.



Fig. 8.

Die Holzzweige, Langtriebe, Leitzweige (Branches à bois, Branches de prolongements), Fig. 7, sind entweder kurz und gedrungen, mittelstark, von gewöhnlichem Wuchs, oder stark wachsend und sehr kräftig; sie sind entweder gerade oder hin und her gebogen, stufig, oder stark gebogen und dann oft überhängend. Sie sind dünn und schlank, oder stumpf (Ananas Reinette, Arembergs Colmar); auch sind sie bei einzelnen Sträuchern dünn, schlank, kriechend; sie sind oft in Dornen auswachsend bei Birnen, oder an der Spitze vollkommene Knospen tragend, sie sind beim Beerenobst stachellos oder mit Stacheln versehen.

Auch die Entfernung der einzelnen Knospen von einander, also die Länge der Internodien oder Zwischenknotenstücke (Merithalles) ist zu beachten, indem von ihr wesentlich der gedrungene oder schlankere Wuchs der Zweige abhängt.

Im pomologischen Sinne versteht man unter Zweig (Branches) einen ausgebildeten verholzten Trieb, unter Trieb (Rameau) einen in der Entwicklung begriffenen, noch mit Blättern versehenen Zweig. Der Zweig trägt Knospen, der Trieb hat Augen, daher wird die Veredlung im Sommer (mit Augen) Oculiren oder Aeugeln genannt.

Die Holzzweige wie Fruchtzweige (Rami) sind ihrer Stellung zu einander nach abwechselnde (R. alterni), gegenüberstehende (R. oppositi), zweireihige (R. distichi), zerstreute (R. sparsi), dichtstehende (R. conferti), entfernt- oder weitstehende (R. remoti).

Wuchernd wachsende Zweige, die in Folge eines besonderen Saftzudranges entstehen, nennt man Wasserschosse, Wuchertriebe (Gourmands), und wenn sie bei Kirschbäumen gehäuft stehen: Wetteräste.

Nach ihrer Farbe sind die Zweige oder Triebe grün, gelb, grau, braun, rothbraun, gestreift, olivenfarben, auf 2 Seiten verschieden gefärbt. In Bezug auf ihren Ueberzug sind sie glatt oder etwas behaart, weissgrau, braun befilzt, mit einem Silberhäutchen (Cuticula), versehen; auf ihrer Rinde sind sie stark oder schwach, gehäuft oder vereinzelt, länglich oder rundlich, punktirt (mit Lenticellen versehen). (Fig. 9.)

Knospen.

Die Knospen an den Holzzweigen sind rundlich, stumpf-spitz, stark gespitzt, wenig- oder stark her-

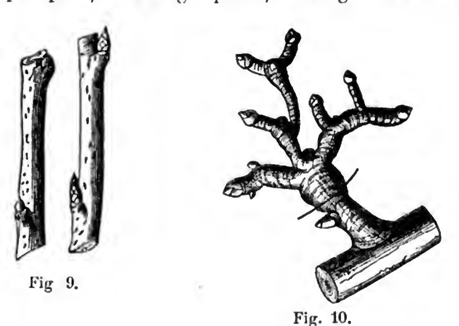


Fig 9.

Fig. 10.

vortretend, anliegend, etwas oder stark abstehend, von gewöhnlicher Grösse oder sehr gross, nahe stehend oder entfernt gestellt.

Fruchtzweige.

Die Fruchthölzer oder die Fruchtzweige sind in ähnlicher Weise zu bezeichnen wie die Holzzweige; nur unterscheidet

man hier ihr früheres oder späteres Ausgebildetsein, ihre dichtere Stellung, ihren gedrungeneren oder schlankeren Wuchs, die Grösse und Form der Blüthenknospen, sowie der an ihnen bei dem Kernobst befindlichen Blätterknospen.

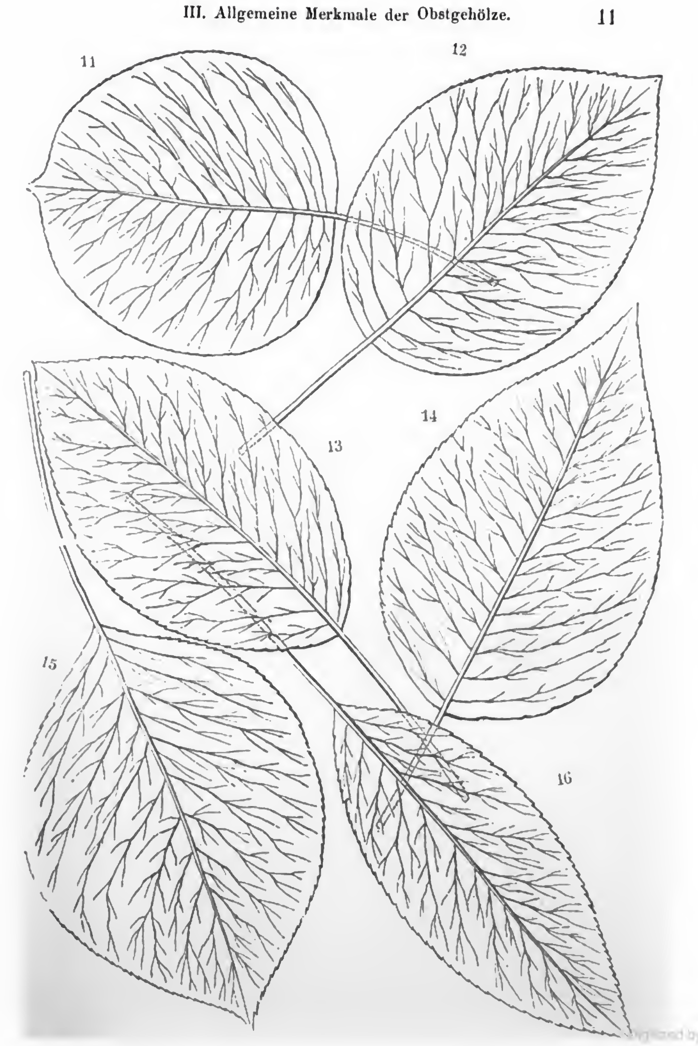
Nach ihrer Stellung und dem Grade ihrer Ausbildung unterscheidet man bei den Obstbäumen Fruchtruthen (Lambourdes), Fruchtspiesse (Dards), Ringelspiesse, Ringelwüchse (Branche à fruit), Bouquetzweige (Branche à bouquet) und als zusammengesetztes Fruchtholz das Quirlholz, Fig. 10. Die Erklärungen dieser Namen finden sich in jeder Schrift über Baumschnitt.

Die Verdickung des Zweiges, auf welcher die Früchte aufsitzen, wird Fruchtkuchen oder besser Fruchtträger, (Carpophorum) genannt. Bei Fig. 10 ist ein solcher durch einen Strich gekennzeichnet.

Blätter.

Die Blätter (Folia, Feuilles) sind bei den Obstbäumen und Sträuchern nach Form und Stellung sehr verschieden. Im Allgemeinen unterscheidet man sie als klein, mittelgross, gross oder sehr gross. In Bezug auf ihre Form finden wir bei Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Quitten und Mispeln rundliche (Folia subrotunda) Fig. 11, längliche (Folia oblonga) Fig. 12, 13, 14, 15, eilanzettförmige (Folia ovato-lanceolata) Fig. 14, ovale (Folia ovalia) Fig. 13, eiförmige, (Folia ovata) Fig. 14, umgekehrt eiförmige (Folia obovata), dieselbe Blattform umgekehrt, so dass der grösste Durchmesser in den obern Theil des Blattes fällt, breitovale oder rundovale (Folia late-ovalia) Fig. 15 und lanzettförmige (Folia lanceolata) Fig. 16. Der Speierlingsbaum hat gefiederte Blätter (Folia pinnata); die Blätter des Pfirsich- und Mandelbaumes sind vorherrschend lanzettförmig, Folia lanceolata (weidenartig); die des Aprikosenbaums herzförmig (Fol. cordata), rhombisch oder rundlich (Fol. subrotunda).

Der Maulbeerbaum und der Feigenstrauch haben gelappte Blätter (Folia lobata); Stachelbeere und Johannisbeere eingeschnittene oder drei- bis fünffach getheilte Blätter (Folia tri- et quinque-partita); Himbeere und Brombeere haben gefiederte Blätter (Fol. pinnata) mit breit eiförmigen Blättchen (Foliola late ovata), so auch die Grossfrüchtige Hagebuttenrose,


11
12
13
14
15
16

deren Blättchen breitelliptisch oder oval sind. Die Blätter des Weinstocks sind durchschnittlich fünflappig (Fol. quinquelobata), die der Moosbeere klein und länglich-oval oder linienförmig (Fol. linearia). Die bei einzelnen Sorten vorkommenden besonderen Blattformen müssen bei der Gestaltlehre der einzelnen Obstarten näher in's Auge gefasst werden.

Besondere Blattformen.

Als besondere Blattformen sind zu erwähnen das schiffförmige Blatt, wenn die beiden Seitenränder nach oben gebogen sind; das farnkrautartige oder feingeschlitzte Blatt, wenn ein sonst ungetheiltes Blatt in mehrere schmale, längliche Lappen getheilt erscheint; das wellenförmige Blatt, wenn die Ränder auf und nieder gebogen sind.

Blattrand.

In Bezug auf den Saum der Blätter und der Blattspitze unterscheiden wir stumpfe, Fig. 17, (Folia obtusa), vorn abgerundete (Fol. rotundata), abgestutzte (F. truncata);

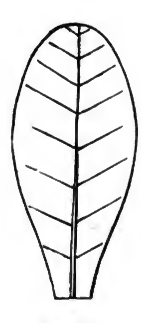


Fig. 17.

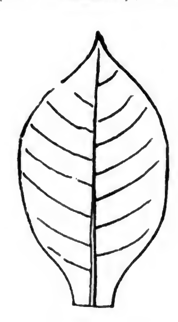


Fig. 18.

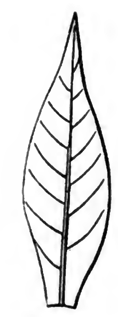


Fig. 19.

zugespitzte (F. acuta) Fig. 18, zugespitzte oder länglich zugespitzte (F. acuminata) Fig. 19.

Nach Verschiedenheit des Randes kommt das Blatt ganzrandig (F. integerrimum), ausgeschweift (F. repandum), gekerbt (F. crenatum) Fig. 20, gesägt (F. serratum) Fig. 21, gezähnt (F. dentatum) Fig. 22, doppelt gesägt und doppelt gezähnt (F. duplicato serratum et dupl. dentatum) vor.

Oberfläche des Blattes.

Bezüglich des Ueberzugs, der Farbe, des Glanzes der

Ober- und Unterfläche des Blattes werden allgemein verständliche Ausdrücke, wie mattglänzend, glänzend, stark glänzend, und bezüglich der Farbe: hellgrün, dunkelgrün, blaugrün, an den Spitzen geröthet u. s. w. gebraucht. Die Farbe ist auch oft von dem Ueberzug bedingt. Dieser rührt von einer die Blattfläche ganz oder nur theilweise überziehenden feineren oder gröberen, lockeren oder dichteren Behaarung her und es werden die Ausdrücke kahl, etwas behaart, filzig, und zwar graufilzig, gelbfilzig, weissfilzig, und für besondere Vorkommnisse sich nöthig erweisende anderweitige Bezeichnungen gebraucht.

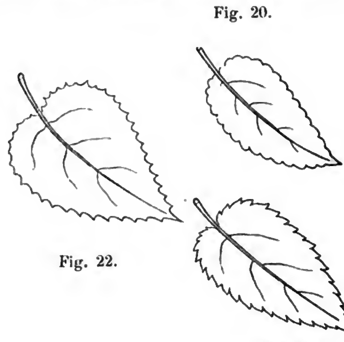


Fig. 20. Fig. 22. Fig. 21.

Der Stiel der Blätter (Petiolus) ist ebenfalls oft als charakteristisches Merkmal in's Auge zu fassen. An seiner Basis befinden sich ausserdem bei Kern- und Steinobstbäumen gewöhnlich Nebenblätter (Stipulae), die grösstentheils von schmaler, zugespitzter, pfriemförmiger Gestalt sind, gewöhnlich aber in Mitte des Sommers abfallen. Bei dem Blatte der Hagebuttenrose umgeben sie den untersten Theil des Blattstieles, bei der Stachelbeere gehen sie in Stacheln über. Der Blattstiel wird betrachtet, indem man sowohl seine Stärke, als auch seine Richtung und Länge angiebt. Die letztere kann in Millimetern ausgedrückt, oder mit der Länge des Blattes verglichen werden. Es ist zum Beispiel ein Blattstiel, der die Hälfte so lang ist, als das Blatt, lang, ein namhaft längerer sehr lang; ein solcher, der den vierten Theil so lang ist, als das Blatt, wird als mittellang und ein solcher, welcher diese Länge nicht erreicht, als kurz bezeichnet. Auch kann der Blattstiel grün oder gefärbt, glatt oder wollig sein.

Blattstiel.

Consistenz des Blattes.

Die Consistenz des Blattes, ob derb oder krautartig, ob lederartig oder von weichem Anfühlen, sowie ob die Rippen stark oder weniger stark hervorstehen, wird, sofern diese Kennzeichen als auffallende erscheinen, bei der Beschreibung einer Sorte mit beachtet.

Blüthe.

Die Blüthe (Flos) besteht aus Kelch (calyx), Blumenkrone (Corolla), Staubfäden (Stamina) und Griffel (Stylus) bei allen vollkommenen Zwitterblüthen. Wir finden bei allen Obstgehölzen mit Ausnahme der Wallnuss, Haselnuss, Kastanie, des Maulbeerbaumes und der Feige die genannten Blüthentheile alle in einer Blüthe vereinigt. Bei Wallnuss, Kastanie und Haselnuss sind die männlichen Blüthen in einem Kätzchen (Amentum), die weiblichen bestehen nur aus mehreren aus der Blüthenknospe hervortretenden Narben, dem darunter liegenden Fruchtknoten und Deckschuppen. Sie sind getrennten Geschlechts und zwar männliche und weibliche Blüthen getrennt auf demselben Baume stehend, gehören also in die Linné'sche Klasse Monoecia.

Die Blüthen des Schwarzen Maulbeerbaums sind theils monoecisch, theils auch dioecisch, d. h. der eine Baum trägt nur weibliche, der andere nur männliche, ein anderer beiderlei Blüthen. Zur Anpflanzung sind nur solche Bäume zu wählen, bei welchen männliche und weibliche Blüthen auf demselben Baume vorkommen.

Die Blüthe des Feigenbaumes ist ein- oder zweihäusig, in einer fleischigen, an der Spitze offenen, innen hohlen, zu einer Scheinfrucht vereinigten, saftigen Blüthenhülle oder Blüthenscheibe stehend.

Blüthenstiel.

Die einzelnen Blüthenstiele (Pedunculi) und der Kelch (Calyx) werden nur dann für die Beschreibung benutzt, wenn sie sich durch besondere Merkmale auszeichnen und diese dann in beschreibender Weise kurz erwähnt.

Blumenblätter.

Die Blumenblätter (Petala) bei den Obstarten mit vollkommenen Blüthen betrachtet man nach ihrer Grösse, Form und Färbung. Sie sind bei einzelnen Obstarten, wie bei dem Pfirsichbaum, wichtig als Unterscheidungsmerkmal. Wir haben bei dem Apfelbaum 5 weisse, auf der Rückseite oft schön geröthete, ausgebreitete oder auch muschelförmige Blumenblätter von verschiedener Grösse. Manche Apfelsorten zeichnen sich durch ihre

prachtvollen Blüthen aus, wie z. B. Osnabrücker Reinette, was bei der Beschreibung zu bemerken ist. Im Allgemeinen haben die Sorten mit grossen Früchten, wie die Pfundäpfel, auch durchschnittlich sehr grosse Blüthen. Die Intensität der Röthe auf der Rückseite der Blumenblätter ist in verschiedenen Jahrgängen verschieden.

Der Birnbaum hat weisse Blüthen, welche ebenso wie bei dem Apfelbaum theils flacher, theils muschelförmig und am Rande gebogen sind. Sie stehen oft lockerer als die des Apfelbaumes. Die Quitte hat grosse, erst nach mehreren Blättern an der Spitze der Zweige erscheinende Blüthen von blassröthlicher Färbung. Die Blüthen des Mispelstrauchs sind ebenfalls gross und weiss und sind dicht von in Laubblätter auswachsenden Kelchblättern umgeben. Kirschen und Pflaumen blühen weiss, die Zwetschen dagegen grünlich weiss. Die Pfirsich hat schöne incarnatrothe oder ausnahmsweise auch weisse Blüthen von ganz verschiedener Grösse, wesshalb man auch kleinblüthige, deren Blumenblätter zugleich immer muschelförmig sind, mittelgrosse und grossblüthige unterscheidet. Den letzteren sind die Blüthen des Mandelbaums ganz gleich. Der Aprikosenbaum blüht weiss. Von den Blüthen der übrigen Obstgehölze wird bei der speciellen Betrachtung derselben die Rede sein.

Blüthenstand.

Auch der Blüthenstand kommt in Betracht und zwar stehen die Blüthen der Aepfel in einer Dolde, die des Birnbaums in einer Doldentraube, die der Kirsche ebenfalls in Dolden, und die der Pflaumen und Zwetschen meistens zu zweit zusammen. Die Blüthen des Quitten- und Mispelstrauchs stehen einzeln, so auch sehr häufig die Blüthen der Pfirsiche und Aprikosen.

Blüthezeit.

Von besonderer Bedeutung ist der Eintritt der Blüthe, die Blüthezeit, und wir unterscheiden hierbei bei allen Obstarten zu gewöhnlicher Zeit blühende, frühblühende und spätblühende Sorten, auf welchen Umstand bei der Beschreibung stets Rücksicht genommen werden muss. Auch die Dauer der Blüthe, ob sie schnellen Verlauf hat oder ob eine Sorte längere Zeit fortblüht, wie z. B. die Pariser Rambour-Reinette, kommt mit in Betracht, ebenso die Widerstandsfähigkeit der Blüthe bei ungünstiger Witterung.

IV. Allgemeine Merkmale der Obstfrüchte.

Die Früchte unserer Obstgehölze sind an sich sehr verschiedenartig. Wir rechnen den Apfel-, Birn- und Speierlingsbaum, den Quittenstrauch sowie den Pflaumenblätterigen Apfelbaum zu den Bäumen mit unterständigen Früchten und zwar zu den sogenannten Apfelfrüchten (Pomum), einer Scheinfrucht, neuerdings auch Fruchtbecher (nach Karl Koch) genannt.

Unterständige Früchte.

Fig. 23 zeigt die sämmtlichen, für die Ausbildung der Apfelfrucht wesentlichen Theile. a der Stiel, b die Stielhöhle,

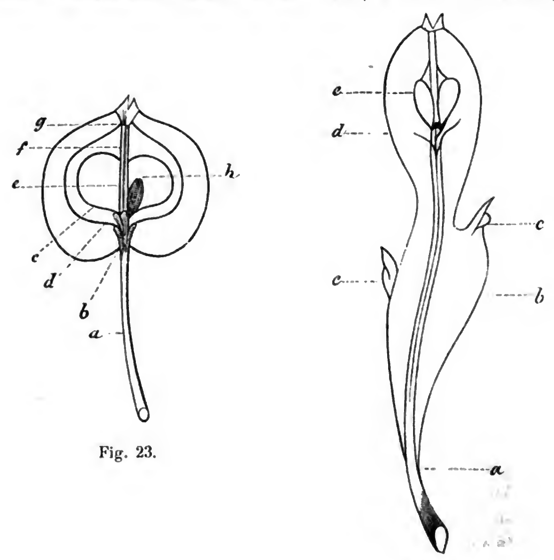


Fig. 23.

Fig. 24.

c. die Kernhausfächer oder die eigentliche Samenkapsel der Apfelfrucht, d. das Kernhaus oder e. die Achse der Frucht, f. der Uebergang der Achse in die g. Kelchröhre mit dem Kelch, h. der Samen.

Aus diesem geht deutlich hervor, dass die Apfelfrucht (die Frucht des Apfel- und Birnbaums, der Quitten und Mispel, Azarole etc.) keine echte Frucht ist, d. h. eine solche, welche unmittelbar aus der Umwandlung des Fruchtknotens hervorgeht. Hier ist der Zweig selbst über die Mitte der Frucht hinausgewachsen und die gebildete Höhle schliesst die 5blätterige Frucht (das Kernhaus) ein. Echte Frucht ist daher nur das Kernhaus selbst mit seiner Achse und seinem Stamm. Der neuere Name für Apfelfrucht ist daher mit Recht Fruchtbecher.

Dass in der That die Kernobstfrucht nur ein umgebildeter Zweig ist, welcher die Samenkapsel einschliesst, zeigen die oft sehr merkwürdigen rückschreitenden Metamorphosen, wo Früchte in Zweige sich zurückbilden. Fig. 24 a ist der Fruchtstiel, bei b ist eine starke Zellanhäufung, c c sind verkümmerte Knospen mit Blättchen, d und e ist eine Kapsel ohne Samen und der ganze Zweig wird von Blattrudimenten (Kelch) abgeschlossen.

K. Koch sagt in dessen Vorlesungen über Deutsche Obstgehölze p. 47: „Bei dem Kernobst, bei der Hagebutte und bei der Feige essen wir die becherartige Umhüllung der eigentlichen Früchte, also einen Achsentheil, bei der Maulbeere hingegen die fleischig gewordenen Blätter der Blüthenhülle, bei der Erdbeere endlich den fleischig gewordenen Blüthenboden."

Bei den Apfelfrüchten unterscheiden wir Grösse, Form und Wölbung der Frucht, den oben auf der Frucht stehenden Kelch, den Fruchtstiel und das Kernhaus. Diesen reihen sich die Früchte an, die wir Steinfrüchte (Druraceae), nennen, wohin wir die Süsskirsche, Weichsel, Pflaume, Zwetsche, die Pfirsich, Aprikose und Mandel zählen, bei welchen Früchten wir zu unterscheiden haben zwischen Form und Wölbung der Frucht, dem Stempelpunkt, welcher oben auf der Frucht aufsteht, dem Fruchtstiel und dann dem Stein (Putamen), welcher mitten in der Frucht liegt und sich mehr oder weniger leicht vom Fruchtfleisch ablöst.

Steinfrüchte.

Eine andere Gruppe von Früchten nennen wir Schalenfrüchte (Capuliferae). Dahin gehört die Wallnuss, die Echte Kastanie, der Haselstrauch. Hier haben wir die äussere Fruchthülle (Cupula), die knochenartige oder lederartige Schale der

Schalenfrüchte.

Frucht und den Kern derselben (welcher das Geniessbare bildet) zu betrachten.

Uneigentlich wird zu den Steinfrüchten auch die Cornelkirsche gezählt, indem der Samen ebenfalls von einer knochenartigen Haut umgeben ist und diese wieder eine weiche, fleischige geniessbare Umhüllung zeigt.

Beerenfrüchte.

Eine ganze Reihe von Früchten wird mit dem Namen Beerenobst bezeichnet, obschon diese unter sich sehr verschieden sind. Wir haben bei der Rothen und Schwarzen Johannisbeere eine hängende Traube, deren Länge, dichtere oder lockere Beschaffenheit, sowie die Farbe und Grösse der einzelnen Beeren und die auf ihnen sich befindenden Rudimente des Kelches in Betrachtung gezogen werden müssen.

Uneigentliche Beeren.

Die Maulbeere, Himbeere und Brombeere sind nur uneigentliche Beeren und werden zu den Sammelfrüchten gezählt. Wir haben hier den Kelch der Frucht, den Fruchtboden und die einzelnen Beerchen, welche innen die Samen enthalten, sowie die Farbe derselben zu beachten.

Als eine Beere von besonderem Bau, nämlich eine unterständige, ähnlich der Stachel- und Johannisbeere, ist die Moosbeere oder Cranbeere anzusehen. Bei dieser ist sowohl die Form der Beere, als die Beschaffenheit des Restes des Kelches, welcher oben auf der Beere sitzt, näher zu bechreiben.

Auch der Weinstock hat eine Beere als Frucht, allein es ist eine oberständige, die sich demnach an das Steinobst anschliesst. Ausser der Grösse, Form und Farbe der Beere ist hier vor Allem der Stempelpunkt oben auf der Frucht, sowie der Fruchtstiel näher zu beobachten.

Stempelpunkt.

Bei der noch übrigen Frucht der Feige ist die Frucht, wie schon erwähnt, nur eine Scheinfrucht, indem die ganze Blüthenumhüllung fleischig geworden ist. Wir unterscheiden hier Farbe und Form als Hauptmerkmal.

Die Merkmale, auf welche bei der Beschreibung einer Obstsorte allgemein Rücksicht genommen werden muss, sind theils, wie schon erwähnt, solche, die sich dem Auge bei Betrachtung der ganzen Frucht darbieten, theils solche, welche erst nach dem Zer-

schneiden der Frucht beobachtet werden können. Wir unterscheiden sie demnach als äussere und innere Merkmale.

Als äussere betrachten wir die Grösse, Gestalt, den Kelch oder Stempelpunkt, den Stiel und die Stielhöhle, Schale oder Haut. Bei allen diesen ist zugleich auf die allgemeine Beschaffenheit und Farbe dieser Merkmale Rücksicht zu nehmen. Acussere Merkmale.

Als innere Merkmale sind zu betrachten: das Fleisch und seine Beschaffenheit und Färbung, das Kernhaus und der Samen oder Stein und dessen Schale, sowie überhaupt die Zahl der Samen, die in den verschiedenen Früchten vorkommen, die Kelchröhre, und da, wo Rudimente von Staubfäden wahrzunehmen sind, auch diese und ihre Stellung. Innere Merkmale.

Selbstverständlich ist die Reifezeit bei allen Früchten in's Auge zu fassen, sowie auch die Eigenthümlichkeit gewisser Sorten, sich im Zustande der Reife längere oder kürzere Zeit zu erhalten. Reifezeit.

Bei spätreifenden Obstfrüchten haben wir die Baumreife oder Pflückzeit, mit der Lagerreife oder dem Punkte, wo die Frucht zum Genusse reif und hierzu am besten ist, nicht zu verwechseln. Wir unterscheiden nach der Reifzeit im Allgemeinen drei Arten von Früchten: Sommerfrüchte vor Ende September reifende, Herbstfrüchte bis Mitte und Ende November zeitigende, Winterfrüchte erst nach der Mitte des November reifende.

Die Grösse der Früchte wird nach dem Länge- und Querdurchmesser näher bestimmt und diese in Centimetern und Millimetern angegeben. Bei der Beschreibung der Form bedient man sich allgemein verständlicher Ausdrücke, welche übri- Grösse.

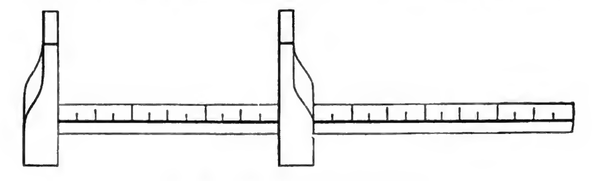


Fig. 25. (Maasstab für Obstfrüchte.)

gens bei einzelnen Obstarten, bei denen Früchte gewisser Form vorkommen, näher festgestellt werden müssen.

Zur Ermittlung des Durchmessers bedient man sich eines Maasses, wie es hier Fig. 25 zeigt, auf welchem in Zoll und Linien oder besser in Centimetern und Millimetern eine Eintheilung angebracht ist. Während das vordere rechtwinklich mit der Maasslatte stehende Holz fest ist, ist das zweite verschiebbar und gibt somit genau den Höhe- oder Querdurchmesser einer zwischen beiden Hölzern auf die Latte gelegten Frucht, sei es Apfel, Birn, Kirsche oder Pfirsich u. s. w., an welche es angeschoben wird, an.

Farbe. Für die Farbe der Früchte bestehen als allgemeine Ausdrücke hauptsächlich drei.

Grundfarbig werden alle die Früchte genannt, welche eine überall gleichförmige, meist weiss-grüne oder gelbe, oder davon nur wenig abweichende Färbung haben. Auch solche, bei denen auf der Sonnenseite nur hie und da eine leichte Röthe erscheint, werden noch zu den grundfarbigen Früchten gezählt. Ist diese Röthe aber in verwaschener Weise mehr oder weniger über der Grundfarbe verbreitet, aber beständig, so nennen wir diese Früchte gefärbte und zwar deckfarbige. Ist die Deckfarbe aber nicht in verwaschener Weise, sondern in schmäleren oder breiteren Streifen vorhanden, oder sind in der Deckfarbe noch dunklere, deutlich hervortretende Streifen, so nennen wir eine solche Frucht gestreift. Marmorirt oder lavirt ist die Färbung, wenn die Deckfarbe stellenweise bald stark, bald schwach auftritt und diese Stellen wie getuscht in einander übergehen, wogegen punktirt die Deckfarbe genannt wird, wenn sie aus vielen feinen Punkten besteht, die sich oft zu einem leichten Ueberzug der Grundfarbe vereinigen, so dass letztere nur noch zwischen denselben hindurchschimmert.

Rost. Ist eine Frucht ganz oder fast ganz mit trockenzelligen Schüppchen bedeckt, welche theils zimmtfarbig, theils dunkelbraun, auch röthlich oder grünlichgrau sind, so nennen wir eine solche Frucht berostet. Ist die Schale ganz damit bedeckt, dann heisst sie rostschalig.*)

*) Herr Dr. Amerling in Prag sagt über den Rost der Früchte Folgendes: Die erste Form des Ausschlages ist die Lederigkeit. Es ist dies ein allgemeiner Ausschlag, der eine kleiige Abschuppung der Epidermis bewirkt und darum wohl den Namen Pilyriase verdient.

Ausser dem in allerlei Formen und Bildungen theils als Rostpunkte, Roststernchen, theils wie angespritzt, theils figurenartig, theils maschenförmig, theils als vollständiger Ueberzug der Schale auftretenden Rost kommen noch schwarze, oft weisslich berandete Flecken, die Diel als Eisenmale, von Flotow besser als Regenmale bezeichnet, auf der Schale besonders edlerer Früchte vor, z. B. bei dem Weissen Wintercalvill. Dieselben rühren von einer Flechte her und entstehen in der Regel in Folge einer lokalen Zerstörung der Epidermiszellen an diesen Stellen. Dass rauhe und feuchtkalte Witterung daran Schuld trägt, ist nicht abzustreiten, wie auch allgemeiner schlechter Zustand des Baumes, zu kalter nasser Boden, diese Bildungen erzeugt oder befördert.

Rostabzeichen.

V. Specielle Merkmale der Aepfel und Birnen.

A. Aeussere Merkmale.

a. Die Form.

Wenn von Beschreibung und Abbildung der Form der Kernobstfrüchte die Rede ist, so versteht sich eigentlich von selbst, dass dabei nur von vollkommenen Früchten ihrer Art die Rede sein kann. Es sind aber unter vollkommenen Früchten keineswegs die grössten zu verstehen. Eine vollkommene oder Normalfrucht ist vielmehr eine solche, welche in jeder Hinsicht völlig naturgemäss ausgebildet ist, und es wird dieser Begriff auf alle zu betrachtenden Eigenschaften der Frucht: Form, Grösse,

Form der Früchte.

Vollkommene oder Normalfrucht.

Die zweite Art und zugleich Stufe des Ausschlages ist als Punkte auf der grün oder in's Roth gefärbten Oberfläche des Obstes durch seine hellere, mehr durchscheinende Farbe leicht aufzufinden. Diese zweite Stufe heisst Ekthym.

Die nachfolgende Art oder Stufe unterscheidet sich von der vorhergehenden durch bereits zerrissene und hernach entweder verkorkte, braun gefärbte oder in die Fäulniss langsam übergehende Hautstellen. Ekzem. —

Die folgende Form oder Stufe des Ausschlages zeigt sich in Erblassungsflecken, erzeugt durch Schwächung oder Nahrungsentziehung.

(Pom. Zeitschrift für Böhmen 1869.)

Farbe, Reife, Fleisch, Geschmack etc. Anwendung finden müssen. Dies ist bei den Kernobstfrüchten von ganz besonderer Wichtigkeit.

Solche vollkommene Früchte, welche den normalen Zustand erreicht haben, können natürlicher Weise auch nur von einem Baume erwartet werden, welcher sich in einem, seiner Natur angemessenen guten Zustand, auf keine Weise aber in ausserordentlichen Verhältnissen befindet.

Zustand des Baums.

Der Baum, von welchem Früchte zur Beschreibung oder Bestimmung einer Sorte dienen sollen, muss daher gesund, kräftig, also nicht altersschwach sein, ebensowenig aber in übermässigem Safttrieb stehen, und die Früchte müssen nur in mässiger Tracht und in regelmässiger Jahreswitterung erwachsen sein. Der Baum muss in einem der Art und Sorte angemessenen Klima und Boden erwachsen sein. Da der edle Kernobstbaum in unserem Klima nicht blos als ein Erzeugniss der Natur, sondern mehr als ein Zögling unserer Sorgfalt angesehen werden kann, so muss der Baum zwar in gehöriger Wartung und Pflege stehen, er darf nicht verwahrlost, aber auch ebensowenig auf ausserordentliche Art behandelt werden, so dass dadurch die natürlichen Eigenschaften der Früchte sich verändern. Durch künstliche Mittel zu einer enormen Grösse gebrachte Früchte sind niemals als Normalfrüchte zu Beschreibungen zu verwenden. Da ferner die Veredlung des Obstes auf fremdartige Unterlagen nicht naturgemäss genannt werden kann, was sich schon daraus zeigt, dass alle auf dergleichen Unterlagen gepfropfte Sorten, wegen Verschiedenheit der Textur des Holzes, der saftleitenden Zellen und Gefässe oft Krankheiten ausgesetzt sind, so dürfen auch Früchte, die zu Beschreibungen dienen sollen, nur von einem auf dem Wildling der gleichen Obstart oder auf verwandten Unterlagen stehenden Stamm genommen werden.

Erstlingsfrüchte.

Hierzu kommt nun noch die Beobachtung: dass Früchte, welche ein Baum in erster oder zweiter (ja oft selbst dritter) Tracht hervorbringt, häufig noch nicht die der Sorte zukommenden Eigenschaften an sich tragen, sondern vielmehr gewöhnlich von den Früchten der folgenden Trachten in Gestalt, Geschmack etc. noch sehr abweichen, und ebenso, dass die Früchte, welche die Bäume an dem jungen Holze (an der

Spitze von Holzzweigen) tragen, von den übrigen an dem eigentlichen Tragholz erwachsenen Früchten verschieden sind.

Die Eigenschaften und Merkmale der Kernobstfrüchte sind, wie schon wiederholt gesagt, äussere und innere. Hinsichtlich der erstern kommen also in Betrachtung: Form, Grösse, Farbe, Schale, Kelch, Stiel; hinsichtlich der letzteren: Kernhaus, Fleisch, Geschmack, woran sich noch Geruch, Reifzeit und Dauer anschliessen.

Kapsel des Kernobstes.

Die Grundlage der Kernobstfrucht ist die Kapsel, welche im horizontalen (Quer-) Durchschnitt bei gehöriger Ausbildung fünf gleiche Fächer, welche sternförmig um die Achse zusammengestellt sind, Fig. 26, im senkrechten (Höhendurchschnitt) aber,

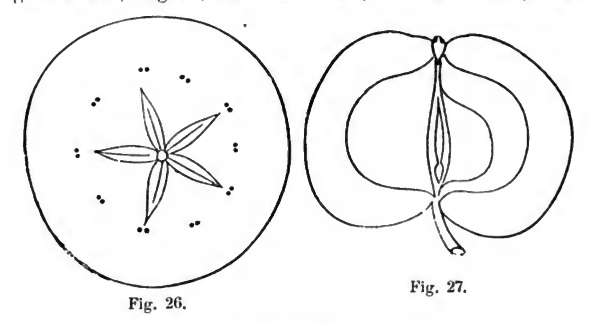


Fig. 26.

Fig. 27.

d. h. in dem durch die Achse, Fig. 27, (die Linie vom Mittelpunkt des Kelchs nach dem Stiel zu) gehenden Schnitt, eine Verschiedenheit von oben (nach dem Kelch) und unten (nach dem Stiel zu) zeigt und hier bald abgerundet, bald lang, gezogen und zugespitzt in mannigfachen Abänderungen erscheint.

Diese Kapsel wird im grösseren oder kleineren Abstande von zehn Gefässbündeln umgeben, welche das Wachsthum und die Ernährung des die Kapsel bedeckenden Fruchtfleisches bewirken und das Kernhaus bilden. Fünf dieser Gefässbündel, — welche in der Regel etwas stärker sind, als die fünf übrigen, zwischen ihnen liegenden — entsprechen genau den Fächern der Kapsel, die fünf andern stehen in gleichen Abständen zwischen ihnen und treffen also auf die Vertiefungen zwischen den Fächern.

Stehen diese Gefässbündel, im Querdurchschnitt der Frucht betrachtet, in gleicher Entfernung von der Axe, und sind sie gleich stark ausgebildet, und mit Fleisch überdeckt, so erscheint die Frucht im Querdurchschnitt rund; stehen aber fünf der Gefässbündel weiter von der Axe ab, oder sind stärker ausgebildet und legt sich hier eine stärkere Schicht Fleisch an, so bildet die Frucht im Querdurchschnitt ein mehr oder weniger abgerundetes Fünfeck, zuweilen wieder mit dazwischen liegenden Erhabenheiten versehen, und es entsteht so (was besonders bei den Aepfeln vorkommt) eine fünf- oder zehnkantige oder fünf- oder zehnfach gerippte Frucht, Fig. 28. Treten einzelne dieser Gefässbündel mehr hervor, so entsteht eine ungleichhälftige, oft eine dreikantige Frucht, z. B. bei dem Sommerrabau.

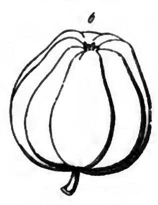


Fig. 28.

Gefässbündel des Kernhauses.

Im Höhendurchschnitt betrachtet, umgeben die Gefässbündel, vom Stiele auslaufend, welcher sich mehr oder weniger in die Frucht erstreckt, indem sie sich wieder an der Kelchhöhle vereinigen, in verschiedenen Formen von der breitgedrückten Kugel bis zur langgezogenen Spindelform die Kapsel. Es bilden sich dadurch, indem das Fleisch ziemlich dieser Form folgt oder sich an gewissen Stellen stärker auflagert, auch der Stiel mehr oder weniger lang sich in die Frucht fortsetzt, alle Formen der Apfelfrucht (Apfel oder Birnen), welche im Höhendurchschnitt plattrund, kugelrund, walzenförmig, oben oder unten oder nach beiderlei Richtungen verjüngt, einfach und doppelt kegelförmig erscheint, und hierauf gründet sich also die Verschiedenheit der Form der Früchte.

Hierbei ist zu bemerken, dass alle Formbezeichnungen, wie cylindrisch, kreis- u. kugelrund, kegelförmig u. dgl. m. in ihrer Anwendung auf die Pflanzenwelt keine scharfe mathematische Bedeutung, sondern nur einen annähernden Vergleichungswerth haben.

Die Frucht hat immer eine regelmässige Anlage und im vollkommenen Zustande auch eine regelmässige Ausbildung, und daher der Grundlage nach, nur eine regelmässige Verschiedenheit von oben und unten, nicht aber von rechts und links. Eine

regelmässig gewachsene Frucht, sei es Birn oder Apfel, muss also nach den Seiten gleichmässig rund, oder fünf- oder zehnfach eckig geformt sein, und kann nur nach oben und unten eine Verschiedenheit der Form zeigen. Sowie das Kernhaus bei naturgemässer Ausbildung stets regelmässig gebildet ist, muss auch die vollkommene Frucht der Form nach stets in diesem Sinne regelmässig ausgebildet sein.

Regelmässige Form der Früchte.

Sobald also eine Kernobstfrucht nicht regelmässig, d. h. von der beschriebenen naturgemässen Bildung abweichend (also von der Axe aus nach den Seiten nicht gleichmässig oder nicht regelmässig fünffach entgegengesetzt etc.) gebildet ist, ist dieselbe hinsichtlich der Form nicht als eine ganz normal gebildete Frucht anzuerkennen.

Bei manchen Sorten zeigen sich constante Abweichungen von der Normalform, indem dieselben fast durchgängig bei allen Früchten in derselben Weise vorkommen. Solche constante Abweichungen bilden dann ein charakteristisches Merkmal.

Fasst man die Sache so auf, so wird man die jeder Sorte eigenthümliche Form unter den verschiedenen Formen, welche die Früchte eines Baumes zufällig annehmen, leicht unterscheiden können. Schon Knoop §. X. 1. seiner Pomologie sagt daher mit Recht: „Ob zwar die Form und Farbe das vornehmste Kennzeichen von der Sorte ist, so muss man doch zu diesem Ende eine vollkommen ausgewachsene Frucht am Baume auslesen oder haben, indem auf dem nämlichen Baum vielmals Früchte von verschiedener Form wachsen; doch findet man, dass die ausgewachsenen allezeit ihrem Wesen nach mit der natürlichen Form nahe genug übereinstimmen und man also die übrigen für unförmlich oder unvollkommen zu halten habe," und fügt später noch hinzu: „dass eine ausgewachsene (vollkommene) Frucht, sie mag gleich gross oder klein sein, allezeit ihre natürliche und angeborene Form behalte."

Unregelmässigkeiten in der Form der Früchte, welche aber nicht beständig sind, entstehen hauptsächlich theils durch den Druck der Früchte auf einander, wodurch dieselben breiter werden und oft Krümmungen erhalten; man findet daher solche Unregelmässigkeiten weit mehr bei den Birnen, als bei den Aepfeln, weil die Birnen Anfangs aufrecht stehen und sich erst

Unregelmässige Form der Früchte.

später senken, auch öfters längere Stiele haben; theils durch Insekten, Hagel etc., welche die jüngeren oder älteren Früchte beschädigen, Höhlungen, Gruben etc., ja selbst Zusammenziehungen der ganzen Frucht oder Anschwellungen und Missgestaltungen veranlassen, theils entstehen sie durch Klima oder Witterung, welche der Frucht ungünstig waren, wodurch Höcker, harte Stellen, Risse etc. und andere Verkrüppelungen hervorgebracht werden, was jedoch, wenigstens bei manchen Sorten, in gleichem Maasse auch eine Folge der ungünstigen Beschaffenheit des Bodens oder gestörter Gesundheit des Baumes sein kann; theils durch die Einwirkung der Sonne. In letzterer Beziehung ist zu bemerken, dass die meisten Kernobstfrüchte, insbesondere die grossen Sorten und die mit lockerem Fleisch, sich auf der Sonnenseite meist stärker ausbilden, sich hier stärker und höher wölben, als auf der Schattenseite, so dass dadurch die Hälften der Früchte mitunter ungleich werden.

Normalform.

Die Normalform jeder Sorte ist also diejenige Form, welche einer gewissen Sorte bei naturgemässer und freier Entwickelung eigenthümlich ist.

Betrachtet man die Formen der Kernobstfrüchte (ohne Rücksicht auf die Kelch- und Stielvertiefung zu nehmen) genauer, so findet man, dass die Verschiedenheiten derselben auf sehr einfachen Abänderungen der Kugelform beruhen Zuerst springt die Verschiedenheit des Verhältnisses der Höhe der Frucht (der Länge vom Stiel zum Kelche) zur Breite derselben (dem Quer-Durchmesser) in die Augen. Es giebt hier nur drei wesentliche Verschiedenheiten; die Frucht ist entweder breiter als hoch, oder ziemlich so breit als hoch, oder höher als breit. Dann kommt die Verschiedenheit der Abrundung oder Zuspitzung der Frucht nach oben und unten in Betracht, wobei in der Hauptsache folgende Fälle eintreten können:

Hauptformen der Kernobstfrüchte.

a. nach oben und unten ziemlich gleichmässig abgerundet, kugliche Form;

b. nach oben und unten nicht abgerundet, sondern verjüngt (zugespitzt) zulaufend, ovale Form;

c. nach unten, d. h. nach dem Stiel zu, abgerundet und nach oben, d. h. nach dem Kelche zu, verjüngt zulaufend, Ei- oder Kegelform;

d. nach unten verjüngt und nach oben abgerundet, verkehrte Eiform oder umgekehrte Kegelform.

a und c kommt besonders bei den Aepfeln, a, b und d besonders bei den Birnen vor.

Bei manchen Früchten ist auch die Verschiedenheit des Umrisses des Querdurchschnitts der Frucht, und zwar in der grössten Breite der Frucht, horizontal geführt, zu betrachten, welcher sich theils kreisrund, theils mehr oder weniger fünfeckig, mit fünf mehr oder weniger abgerundeten oder scharf hervorstehenden Kanten oder Rippen, welche in der Regel den Kanten der Kernfächer entsprechen, theils zugleich mit fünf dazwischen liegenden Kanten oder Rippen, also zehnfach, oder wenn sich nicht alle Rippen entwickeln, 6-, 7-, 8- oder 9fach gerippt zeigt.

Was die speciellen terminologischen Ausdrücke für die Form der Aepfel- und Birnsorten betrifft, so sind diese gar sehr vielfältig, allein es handelt sich dabei doch nur um Abänderungen von einer Reihe von Hauptformen, welche wir hier in Zeichnung und kurzer Beschreibung feststellen wollen.

Apfelformen

Was zunächst die Apfelformen betrifft, so haben wir zu unterscheiden zwischen regelmässig gebildeten und unregelmässig gebildeten Apfelformen. Die erstern theilen wir ein in solche, bei denen der grösste Breitedurchmesser in der Mitte liegt und in solche, bei welchen derselbe unterhalb der Mitte liegt. Auf diese Weise erhalten wir (grossentheils nach v. Flotow) 12 Hauptformen, welche natürlich in mancherlei Abänderungen und Uebergängen vorkommen.

a) Regelmässige Formen mit dem grössten Breitedurchmesser in der Mitte der Frucht.

1) Plattrunde Aepfel; der Längsdurchmesser ist beträchtlich kleiner als der Querdurchmesser, die Kelchfläche ist abgeplattet. Fig. 29.

2) Halbkugelförmige Aepfel; die vorige Form, nur ist die Kelchwölbung erhaben und nähert sich einer Kugel. Fig. 30.

3) Flachkugelförmige Aepfel; eine von beiden Seiten der Achse gedrückte Kugelform. Fig. 31.

4) Kugelförmige Aepfel; der Durchmesser der Länge

und Breite sind sich gleich oder nahezu gleich, die grösste Breite liegt in der Mitte und beide Wölbungen sind ziemlich gleichartig flach oder kuglich zugerundet. Fig. 32.

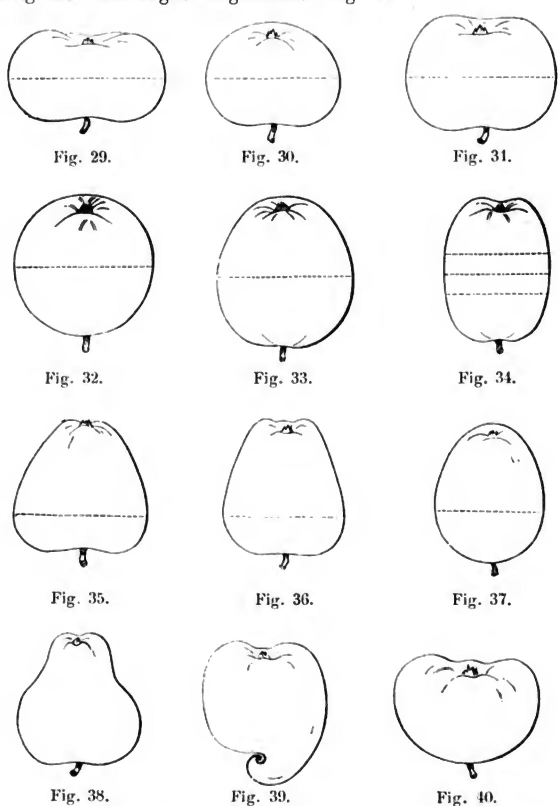


Fig. 29. Fig. 30. Fig. 31.

Fig. 32. Fig. 33. Fig. 34.

Fig. 35. Fig. 36. Fig. 37.

Fig. 38. Fig. 39. Fig. 40.

5) Hochgebaut kegelförmige Aepfel; der Achsendurchmesser ist etwas länger als der Querdurchmesser oder auch

gleich, aber die Frucht ist von der Mitte und nach dem Kelch zu mehr abnehmend als nach der Stielfläche hin. Fig. 33.

6) Walzenförmige Aepfel; solche bei denen der Querdurchmesser auf einem grösseren Theil der Frucht gleich ist und welche am Kelch und Stiel flach abgerundet sind. Es kann der Längsdurchmesser gleich oder verschieden lang wie der Querdurchmesser sein. Fig. 34.

b) Apfelformen, deren grösster Breitedurchmesser unterhalb der Mitte der Frucht liegt.

7) Kegelförmige Aepfel; solche, welche von dem grössten Querdurchmesser an nach dem Kelch hin gleichmässig oder auch etwas gewölbt abnehmen und mit einer kleinen Kelchfläche enden. Fig. 35.

8) Stumpfkegelförmige Aepfel; dieselbe Form, aber dieselbe ist an der Kelchwölbung flach oder breit abgestumpft. Figur 36.

9) Eiförmige Aepfel; dieselben sind von ihrem grössten Breitedurchmesser, welcher in der unteren Hälfte der Frucht liegt, an, nach dem Stiel zugerundet und nach dem Kelch in sanfter Wölbung abnehmend. Fig. 37.

c) Abweichend gebildete Apfelformen.

10) Glockenförmige Aepfel; solche, welche unterhalb der Kelchfläche mehr oder weniger eingezogen oder eingedrückt sind. Fig. 38.

11) Quittenförmige Aepfel; solche Aepfel, deren Stielwölbung durch eine Fleischwulst verschoben erscheint und wo die Stielhöhle meistens fehlt. Fig. 39.

12) Bergamottförmige Aepfel; solche deren Kelchwölbung breiter als die Stielwölbung ist. Fig. 40.

Man hat auch versucht von Parmänenform, Calvillform u. s. w. zu sprechen, allein diese Formen nach Familien lassen sich nicht wohl durchführen, da in jeder Familie und in den meisten Obstgruppen verschiedene Formen vorkommen.

Durch Zusatzworte, wie zugespitzt, abgestutzt, sanftgewölbt, abgeflacht, die an sich leicht verständlich sind, werden die hier genannten Hauptformen für die einzelnen Sorten noch näher bestimmt.

Formen der Birnen.

Betreffend die Formen der Birnsorten, so sind dieselben weit mannigfaltiger als die der Aepfel; doch lassen sich auch hier 12 Hauptformen feststellen, welche sich meistens in ihrem

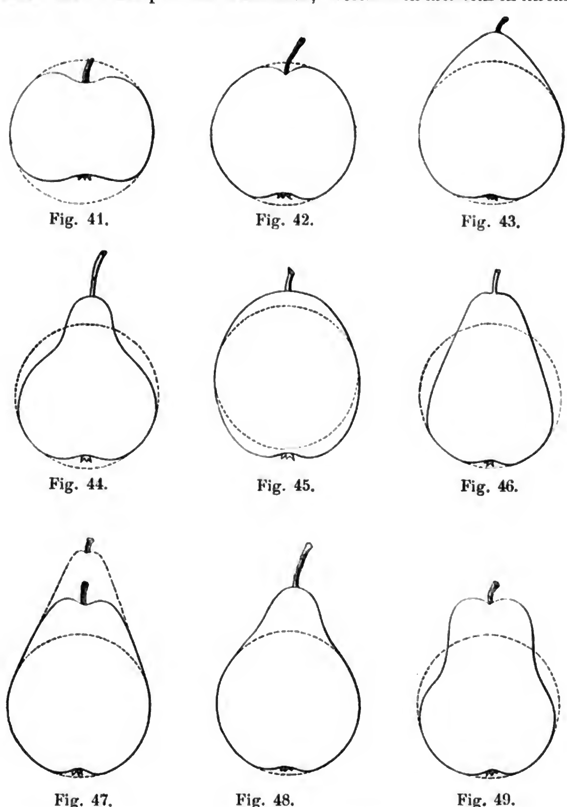


Fig. 41. Fig. 42. Fig. 43.

Fig. 44. Fig. 45. Fig. 46.

Fig. 47. Fig. 48. Fig. 49.

Durchschnitt aus einer Kreisform heraus construiren und auch in ihrem Verhältniss zu dieser am besten zu unterscheiden sind.

1) Platte Birnen, oben und unten breitgedrückte Formen, sie heissen auch zwiebelförmige oder bergamottförmige Früchte. Figur 41.

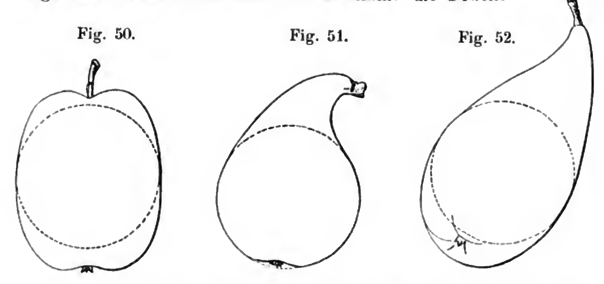
2) Kugelförmige Birnen; sie nähern sich der Kreisform am meisten und sind oben und unten fast gleichförmig zugerundet. Fig. 42.

3) Kreiselförmige oder rundeiförmige Birnen; der obere Theil füllt einen Kreis fast ganz aus und nur nach dem Stiel zu erhebt sich eine sanft verlaufende Spitze. Fig. 43.

4) Perlförmige Birnen; dieselben bilden in ihrem Haupttheil einen Kreis und endigen dann mit einer deutlichen Einbiegung gegen den Stiel zu, wie es die Abbildung zeigt Fig. 44.

5) Ovale Birnen; die Frucht überschreitet oben und unten gleichmässig und schön abgerundet den Kreis. Fig. 45.

6) Kegelförmige Birnen; der grösste Breitedurchmesser liegt nahe dem Kelche und von da nimmt die Frucht


Fig. 50. Fig. 51. Fig. 52.

mehr oder weniger geradelinig oder sanft gebogen gegen den Stiel hin ab, wo sich eine kleine Furche bildet. Fig. 46.

7) Stumpfkegelförmige Birnen; dieselbe Form, aber gegen den Stiel zu breit abgeflacht und also stark abgestutzt und hochkegelförmig, wenn die Länge der Kegelform den Breitedurchmesser um die Hälfte übertrifft. Fig. 47.

8) Birnförmige Früchte sind diejenigen, deren oberer Theil einen Kreis bildet und die von da mit sanfter Einbiegung sich gegen den Stiel hin verjüngen und mit einer mehr oder weniger stumpfen Kelchfläche abschliessen. Fig. 48.

9) Glockenförmige Birnen; dies sind solche, welche gleichsam aus einem grössern und einem kleinern Kreis bestehen und zwischen beiden eine sanfte Einbiegung zeigen, wie Napoleons Butterbirn, Späte Hardenpont, Holzfarbige Butterbirn. Fig. 49.

10) Stumpfovale oder tonnenförmige Birnen; wie die Ovalform, nur an beiden Seiten mehr abgestumpft. Fig. 50.

11) Feigenförmige Birnen; bei ihnen ist der Stieltheil in eine unregelmässige bald stärkere bald minder starke stumpfe Spitze umgewandelt, die gewöhnlich schräg steht und bei welcher das Fruchtfleisch mit dem Stiele verwachsen ist. Die nähere Bezeichnung wie länglich feigenförmig oder dickbauchig feigenförmig wird dann zugefügt. Fig. 51.

12) Zapfen- oder flaschenförmige Birnen; es sind nur sehr grosse lang kegelförmige oder auch lang dickbauchig kegelförmige Früchte, welche so genannt werden; der Kreis und ihre grösste Breite liegt im obern Dritttheil der Frucht. Fig. 52.

Zu diesen Bezeichnungen werden durch die Zusätze, dick, dickbauchig, stumpf, rund, eingebogen, sanft gewölbt, stark zugespitzt u. s. w. nähere Bestimmungen gegeben, um die Form möglichst klar und genau auszudrücken.

Formen zum Zweck der Classification.

Zum Zwecke der Classification unterscheiden wir die Aepfel als:

1) Plattrunde, deren Längsdurchmesser kleiner als der Querdurchmesser ist mit breiter Kelch- und Stielfläche;

2) Rundliche, deren beide Durchmesser fast gleich sind, aber bei denen auch die 2 Wölbungen von Kelch und Stiel nur wenig verschieden sein dürfen;

3) Zugespitzte mit gleichen oder auch etwas verschiedenen Durchmessern, bei denen die Kelchwölbung aber viel kleiner als die Stielwölbung ist und der grösste Durchmesser der Breite in oder unterhalb der Mitte liegt;

4) Längliche Aepfel sind alle solche, deren Längsdurchschnitt den der Breite übertrifft.

Bei den Birnen sind zu unterscheiden:

1) Platte, deren Längsdurchmesser kleiner als der der Breite ist; (Fig. 41).

2) Rundliche, deren Durchmesser fast gleich sind; (Fig. 42).

3) Längliche, deren Achse (Längsdurchmesser) die Breite um etwa $\frac{1}{4}$ übertrifft; (Fig. 43, 44, 45, 46, 50).

4) Lange Birnen, solche deren Achse den Breitedurchmesser über 1/4 übertrifft; (Fig. 47, 48, 49, 51, 52).

Form der Erstlingsfrüchte.

Die Erstlingsfrüchte (1. und 2. Ernte) der Birnen sind gewöhnlich länger als die später sich darstellende Normalform; auch bei den Aepfeln zeigt sich oft mehr oder weniger Unregelmässigkeit bei denselben, indem diese nach dem Kelche zu gewöhnlich spitzer sind als sonst, wesshalb Erstlingsfrüchte hinsichtlich der Form nicht als massgebend gelten können.

Besonders zu bemerken ist ferner, dass bei Birnen die Form der Früchte, welche aus der mittelsten Blüthe der Doldentraube entstehen, gewöhnlich länger ist, als bei denen, welche aus den unterhalb dieser gestellten seitlichen Blüthen hervorgehen, und es ist dieser Unterschied im Längsdurchmesser oft ziemlich auffallend. In diesem Falle wird man die Früchte der seitlichen Blüthen, weil sie die Mehrzahl, als Normalfrüchte, die von der Mittelblüthe als die abgeänderte Form zu betrachten haben.

Erhabenheiten und Beulen.

Bei vielen Früchten ziehen sich über die Wölbung derselben von dem Kelch ausgehend bald breitere, bald schmälere Erhabenheiten bis zur Stielhöhle, oder bis zum Bauch der Frucht, d. h. dem höchsten Theil der Wölbung, hin, welche die Frucht uneben und im Querschnitt unregelmässig erscheinen lassen. Ausserdem zeigen sich aber bei Birnen oft wirkliche Beulen und auffallende Erhabenheiten und Senkungen, die sogar mitunter wie gerippt erscheinen, welche eben so, wie die Rippen bei den Aepfeln, sorgfältig beachtet und als Unterscheidungsmerkmal in der Beschreibung erwähnt sein müssen. So wie bei den Aepfeln die Rippen als Familienmerkmal für die Calvillen dienen, ist bei den Birnen das regelmässige Auftreten von Beulen und regelmässigen Erhabenheiten auf der Wölbung der Frucht ein Familienmerkmal für die Gruppe der Apothekerbirnen.

Abänderungen der Normalform

Dass bei mangelhafter Pflege, bei zu trockenem Boden oder in einem abnormen Jahrgange die Früchte nicht immer ihre normale Form erhalten, ist leicht zu begreifen, wesshalb in dieser Hinsicht auf das früher über die Normalform Gesagte nochmals hingewiesen werden muss.

Uebrigens ist bei der Beschreibung jeder Sorte zu bemerken, ob sie in ihrer Form in verschiedenen Böden und Verhältnissen

ziemlich constant, oder oft abweichend ist, und die Art dieser Abweichung, wenn sie häufig vorkommt, immer kurz anzugeben.

b) Die Grösse.

Grösse der Frucht.

Die Grösse der Früchte fällt besonders sehr in die Augen. Da jedoch dieselbe sehr abhängig ist von Klima, Boden, Standort, Witterung, Erziehungsart, Pflege, Alter, Unterlage und Fruchtbarkeit des Baumes, also nicht bloss von natürlichen äusseren Umständen, sondern auch von der Willkür des Züchters, so ist dieselbe nur im Allgemeinen und mit nöthiger Vorsicht als Unterscheidungsmerkmal zu benützen. Man kann in der Regel nur zwischen kleinen, mittelmässigen und grossen Früchten unterscheiden, wenn man zuvor festgesetzt hat, was man unter diesen Bezeichnungen versteht.

Aber auch die Jahreswitterung hat auf die Grösse der Früchte, besonders der Birnen, bei übrigens gleicher Vollkommenheit, sehr bedeutenden Einfluss. Dabei ist noch zu bemerken, dass die Jahreswitterung in dieser Hinsicht keineswegs gleichmässig auf die verschiedenen Sorten einwirkt.

Die Kernobstfrüchte nehmen erst in der letzten Zeit vor ihrer Baumreife ganz besonders schnell an Grösse zu, und es hängt daher auch die Grösse der Früchte (insoweit überhaupt die Witterung von Einfluss ist) weniger von der Jahreswitterung überhaupt, als von der gedeihlichen Beschaffenheit des Wetters zu der Zeit, wenn die Frucht in das angedeutete Stadium eingetreten ist, ab, daher denn auch der Erfolg nach Verschiedenheit des Eintritts dieses Zeitpunkts bei den verschiedenen Sorten, sehr verschieden sein kann. Ganz dasselbe findet, nebenbei bemerkt, auch hinsichtlich der Güte der Obstfrüchte statt.

Uebrigens ist zu bemerken, dass manche Sorten viel mehr zur Vergrösserung unter günstigen Umständen geneigt sind, als andere. Im Allgemeinen sind dieses die kleinen Sorten mit festem Fleisch weniger, als die grösseren mit lockerem Fleische.

Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte.

Man versteht unter kleinen Aepfeln und Birnen solche Früchte; welche weniger als 5 Centim. (fast 2 Zoll) im Höhen- und Breitendurchmesser haben; mittelgrosse sind solche, welche 6—9 Centim. (etwa 2 bis 3 Zoll) Höhe und Dicke haben; grosse sind solche, welche 9 Centim. (über 3 Zoll) halten, sehr gross solche, welche diese Grösse beträchtlich überschreiten.

c) Farbe der Früchte.

Farbe der Schale.

Nach Betrachtung der Form und Grösse der Früchte fällt uns besonders die Farbe der Schale in die Augen.

Die jungen Kernobstfrüchte erscheinen in ihrer frühesten Jugend meistens alle grün in verschiedenen Abstufungen, doch findet sich bei Birnen oft eine trübe, bräunliche Röthe, welche aber nicht beständig ist und sich später fast vollständig verliert oder umfärbt.

Die Veränderung der Färbung ist bei den Kernobstfrüchten nicht gleich. Bei vielen Sorten derselben findet eine Veränderung der Färbung nur insofern statt, als sie von der grünen, theils lichteren, theils dunkleren Farbe während der weiteren Ausbildung und bis zur völligen Reife nach und nach in immer gelblicheres oder weisslicheres Grün, oder in entschiedenes helleres oder dunkleres Gelb übergehen, ohne jedoch eine Röthe zu zeigen, während andere weniger oder mehr Röthe annehmen, und theilweise zuletzt fast völlig roth erscheinen, wenn schon die Grundfarbe noch immer etwas zu sehen ist.

Der Uebergang der grünen Farbe der Früchte in die gelbe oder in die rothe zur Reifezeit ist mit einer Aenderung der chemischen Mischung verbunden.

Vorgänge während des Reifens.

Während des Reifens nimmt im Allgemeinen die Menge des Zuckers zu. Mehr trockener als feuchter Boden, unmittelbare Einwirkung des Lichts und der Wärme, Insektenstiche, Stockung und Anhäufung der Säfte durch den sogen. Ringelschnitt, Nähe von Körpern, welche die Wärme stark ausstrahlen, begünstigen die Erzeugung des Zuckers und die Beschleunigung der Reife. Freilich wird dadurch die Röthe selbst und die Erhöhung derselben zur Zeit der Reife noch keineswegs erklärt.

Bei manchen Sorten, namentlich bei den später braunroth gefärbten Birnen (den Russeletten), — weniger bei den später dunkelroth erscheinenden Aepfeln — und bei den gewöhnlich sogenannten bandförmig gestreiften (panachirten) Sorten, wo auch die jungen Triebe bereits die Streifung zeigen, wie bei der Gestreiften Magdalenenbirn, dem Gestreiften Api u. a., tritt die Färbung bald hervor. Bei anderen Sorten, namentlich bei den rothen und gestreiften Aepfeln erscheint sie erst später.

Rothe Färbung.

Der Eintritt der rothen Färbung und die Stärke derselben wird befördert:

1) Durch den Sonnenschein (Licht und Wärme). — Dem Sonnenschein ausgesetzte Früchte werden stets, wenn sie überhaupt zur Färbung geneigt sind, lebhafter gefärbt erscheinen, als die vor demselben geschützten Früchte, und immer wird die Sonnenseite der Früchte eine höhere Färbung zeigen, als die Schattenseite. In Jahren, wo der Sonnenschein mehr oder weniger fehlt, werden die Früchte weit weniger roth, als in sonnenreichen. Bei sehr vielen Kernobstfrüchten schützt schon ein aufliegendes Blatt die Frucht vor der Wirkung der Sonnenstrahlen und erhält die Grundfarbe der Schale beinahe rein abgeschnitten von der übrigen Röthe.

2) Durch ein günstiges Zusammentreffen der Feuchtigkeit der Atmosphäre (des Thaues, des Regens) und des Sonnenscheins in einem gewissen Zeitpunkt der Ausbildung der Frucht kurz vor der Reifzeit. So wie bei den Trauben im Herbste die Färbung derselben nach vorausgegangenem Regen und darauf folgendem Sonnenschein augenscheinliche Fortschritte macht, während blos trockene Sonnenhitze dieselbe merklich verzögert, so ist dies auch bei den Kernobstfrüchten der Fall, und tritt bei den letzteren ein solches Zusammenwirken der Feuchtigkeit und des Sonnenlichts in dem angegebenen Zeitraum nicht ein, so bleibt die Färbung der Früchte schwächer.

Färbung auf dem Lager.

Manche Kernobstfrüchte erhalten bekanntlich ihre völlige Färbung erst auf dem Lager. Schon die bekannten Regeln, dass Obstkammern nicht zu trocken sein dürfen, der Wechsel der Luft vermieden werden müsse etc., deuten auch hier darauf, wie sehr zu dieser Fortsetzung und Vollendung des Vegetationsprocesses, zur Ausfärbung und Nachreife der Früchte ein gewisser Grad der Feuchtigkeit der Luft und ausserdem Wärme nöthig

ist. Doch scheint hier zu viel Licht und Wärme nachtheilig sowohl auf Färbung, als auch auf den Geschmack der Früchte einzuwirken, indem Früchte in guten, nicht ganz hellen, kühlen, eine gleichmässige Temperatur haltenden Gewölben aufbewahrt, stets sich schöner ausfärben und besser werden, als solche, welche in hellen, luftigen, ganz trockenen, oder gar den Sonnenstrahlen ausgesetzten Räumen aufbewahrt werden.

Nicht zu verkennen ist es, dass die Färbung, wie bereits angedeutet, mit der fortschreitenden Ausbildung der Frucht (also wahrscheinlich mit der Zuckerbildung) in Verbindung stehe. Wie bei andern Arten der Gährung dieselbe nicht durch die Wärme allein hervorgebracht werden kann, sondern das zweite Erforderniss dabei Feuchtigkeit ist, so scheint dies auch hier der Fall, und die in der Frucht enthaltene Feuchtigkeit ist dazu nicht hinreichend, noch weniger aber darf sie durch trockene, oft veränderte Luft zu sehr verdunsten.

3) Durch äussere oder innere Verletzung der Früchte, welche eine Störung des Vegetationsprozesses und dadurch verfrühte Beendigung des Wachsthums herbeiführt, z. B. durch Insektenstiche, durch Beschädigung des Stiels etc.

4) Durch das Alter des Baumes. Es ist bekannt, dass die Röthe der Früchte mit dem Alter des Baumes zunimmt, so dass oft nur bei Früchten junger Bäume noch die Grundfarbe zu sehen ist und bei denen älterer diese ganz verschwindet, wie z. B. bei dem Rothen Herbst- und Wintercalvill, oder auch bei solchen Früchten, welche eine Streifung in verschiedener Abstufung der Farbe zeigen. Dagegen scheint bei solchen Früchten, welche eine Streifung in verschiedenen Hauptfarben zeigen, z. B. auf gelblichem Grund eine rothe Streifung, diese mit zunehmendem Alter mehr hervorzutreten. Auch erstreckt sich dies nicht blos auf die Farbe der Schale, sondern auch auf die des Fleisches, und zwar nicht blos auf die rothe, sondern auch auf die gelbe Farbe.

5) Durch die Unterlage. Hauptsächlich scheint hier von den gebräuchlichen Unterlagen die Quitte von Einfluss. Auf Quitte stehende Birnen werden, wenn sie überhaupt zur Röthe geneigt sind, röther, als auf Wildling stehende. Dagegen werden

oft auf Johannisstamm stehende Aepfel schwächer an Farbe als auf Wildling veredelte.

6) Durch die Beschaffenheit des Bodens. Farbige Früchte erhalten auf trockenem, wärmerem Boden in der Regel höhere Färbung, als auf feuchtem, kälterem Boden.

Ein- und mehrfarbige Früchte.

Wir unterscheiden zunächst zwischen einfarbigen und mehrfarbigen Früchten. Einfarbige oder grundfarbige Früchte sind solche, welche im vollkommenen, also auch völlig reifen Zustande nur eine Hauptfarbe zeigen; mehrfarbige, welche deren zwei zeigen. Als Hauptfarben sind jedoch bei dem Kernobst nur gelb und roth anzusehen, und manche Pomologen theilen hiernach die einfarbigen Früchte wieder in gelbe und rothe. Unter den gelben Früchten sind nicht blos die eigentlich rein gelben Früchte, sondern alle Abstufungen von gelblich weiss, grünlich weiss, weisslich gelb, grünlich gelb, goldgelb und gelbgrün, bräunlich gelb und gelbbraun, welche bei den Kernobstfrüchten vorkommen, zu verstehen, sowie unter rothen nicht blos die eigentlich rothen mit allen ihren Uebergängen von blassroth bis in's dunkelroth, sondern auch die violetten, rothbraunen und selbst schwärzlichen.

Hauptfarben.

Rein grün kommt bei keiner Kernfrucht im reifen Zustande vor, so wenig als rein weiss oder schwarz, obgleich man von Weissbirnen spricht und manche Früchte als schwarz bezeichnet werden, z. B. der Schwarze Api.

Die Begriffe von grundfarbig, deckfarbig und gestreift sind schon früher (pag. 20) näher erörtert worden; sie beziehen sich auf Aepfel und Birnen.

Intensivste Färbung.

Die Färbung der Kernobstfrüchte, namentlich der Aepfel wird am intensivsten in warmen und hinreichend feuchten Klimaten, namentlich bei warmem gutem Boden und in dessen Folge sehr normaler Entwicklung der Früchte.

Wir finden daher die schönst colorirten Aepfel in Südtirol (Bozen und Meran), in Steiermark (bei Graz), in Norwegen (Hardanger an der Westküste dieses Landes) auch bei Dorpat, Hermannstadt, dann in der Nähe von Züllichau (in der Mark Brandenburg) und wieder in Holstein (Kiel), Werder bei Potsdam, also in den allerverschiedensten Gegenden, allein überall unter einer günstigen Wechselwirkung von Wärme und Feuchtigkeit.

Folgende praktische Regeln können, nach v. Flotow, bei einiger Uebung die Farbenbestimmung der Früchte erleichtern.

Regeln zur Farbenbestimmung.

Aepfel von gelblich-weisser Grundfarbe, wie solche z. B. der Weisse Astrakan, Caroline Auguste etc. zeigen, kommen selten einfarbig, wohl aber meistens gestreift vor.

Aepfel von mattgelber oder graugrüner (mattgrüner) Farbe (zumal solche mit grossen Punkten und Rostfiguren), wie z. B. Diel's Reinette, Englische Spitalreinette und andere Graue Reinetten, die Grüne Reinette etc., zeigen selten wahre Röthe.

Aepfel von glatter Schale und gelber oder grüngelber Grundfarbe, z. B. Edelborsdorfer, Wintercitronenapfel etc., sind selten einfarbig, meistens deckfarbig, wenn auch einzelne Exemplare sich einfarbig zeigen.

Aepfel von trüber grüner äusserer Grundfarbe, wie z. B. Schwarzschillernder Kohlapfel, Brauner Matapfel etc., sind selten einfarbig, sondern deckfarbig oder gestreift.

Zeigen sich an einem Apfel auch nur geringe, schwache, aber doch deutliche Streifen, so ist anzunehmen, dass sich diese unter angemessenen Umständen mehr ausbilden werden und er gehört also zu den gestreiften. — Das Gestreifte tritt übrigens bei den Aepfeln in der Regel überhaupt viel deutlicher und beständiger hervor als das Getuschte oder Verwaschene, Deckfarbige.

Birnen von weissgelber, mattgelber oder mattgrüner Farbe, wie z. B. die Lange Dechantsbirn, die Marie Louise, Napoleon etc., werden selten rothbackig erscheinen, sind also immer unter den gelblichen Früchten zu suchen, wenn auch eine etwas schwach röthlich gefärbte Frucht gerade vorliegen sollte.

Birnen von hellgelber, citrongelber oder goldgelber Grundfarbe dagegen, z. B. Lange gelbe Sommermuscateller, Herbstsylvester etc. werden nur selten beständig einfarbig erscheinen, sondern fast immer zu den rothbackigen, also deckfarbigen gezählt werden müssen. Liegt also eine einzelne Frucht von solcher Grundfarbe ohne Röthe vor, so ist sie im Zweifelsfalle immer zuerst unter den deckfarbigen zu suchen.

Birnen, welche bei ihrer Reife eine grünlich gelbe oder graue Grundfarbe zeigen, z. B. wie Kleiner grauer Isambert, Lange grüne Herbstbirn, werden in der Regel zu den einfarbigen gehören, und

nur in seltenen Fällen als wahrhaft rothgeschminkte, also deckfarbige anzusehen sein.

Wahrhaft gestreifte Birnen kommen, wie bemerkt, äusserst selten vor, wesshalb wir auch, um beide Färbungen, die deckfarbige und die gestreifte, zusammenzufassen, alle Birnen mit beständiger Röthe „gefärbte" nennen.

Solche Birnen, welche fast ganz mit bald glatterem, bald gröberem Rost überdeckt sind, wie Capiaumont, heissen rostfarbige; sie sind selten auch noch geröthet.

Alle diese Regeln werden zwar ihre Ausnahmen haben und sich noch vermehren und verbessern lassen, dennoch dürften sie die Bestimmung der Farben und das Aufsuchen einer Farbe im System, wenn man nur ein Exemplar einer unbekannten Frucht vor sich liegen hat, sehr erleichtern.

Hinsichtlich der Farbe als etwaigen charakteristischen Merkmales für die Aufstellung von Klassen dürfte aber wohl gelten, dass dieselbe nicht zu Hauptabtheilungen, sondern nur zu Unterabtheilungen zu benutzen ist, indem sonst offenbar ganz verwandte Sorten, z. B. der Weisse Wintercalvill und der Gestreifte Wintercalvill unangemessener Weise von einander getrennt werden würden. —

d) Beschaffenheit der Schale.

Beschaffenheit der Schale.

Betrachten wir ferner die Beschaffenheit der Schale (Haut) der Früchte, so fällt zunächst der Unterschied zwischen der Schale der Aepfel und der der Birnen überhaupt in die Augen, welcher mit der Verschiedenheit des Zellgewebes zusammenhängt.

Schale der Aepfel.

Die Schale der Aepfel ist stets häutig, auf der inneren Seite glatt und zeigt nur mehr oder weniger feine wie durchscheinende Punkte in der Haut, welche wir Schalenpunkte nennen und die Diel mit Stippchen bezeichnete*);

Schale der Birnen.

die Schale der Birnen dagegen ist selbst bei den mit der feinsten Schale versehenen Sorten auf der inneren Seite mit kleineren oder grösseren Körnchen besetzt, oder

*) Was in neuester Zeit K. Koch „Schalenpunkte" nennt, sind Rostpunkte, also Punkte auf und nicht in der Schale. L.

vielmehr es befindet sich unter der feinen Oberhaut stets eine Schicht solcher Körnchen, die bei völliger Reife mehr oder weniger durchscheinen, während bei dem Apfel diese Unterlage der Haut fehlt.

Die Schale der Kernobstfrüchte ist ferner äusserlich glatt oder rauh, fein oder stark, trocken, geschmeidig oder fettig, mit Duft überlaufen oder nicht. Auf die Feinheit oder Stärke (Dicke) der Schale scheint Boden, Klima, besonders Feuchtigkeit etc. von bedeutendem Einfluss. Auf schwerem, nicht angemessenen Boden und in ungeeignetem Klima wird die Schale stärker, ja selbst rauher, als auf einem für die Obstsorte angemessenem Standort.

Rauheit der Schale. Rostpunkte.

Die Rauhheit der Schale rührt theils von dem Roste, theils von Erhabenheit der Punkte, oder (bei Birnen) von den vorher erwähnten unterliegenden Körnchen, oder, wie bei den meisten Pomeranzenbirnen, von kleinen Grübchen und Erhabenheiten her.

Anfühlen der Schale, geschmeidige, fettige Schale.

Was die Trockenheit, Geschmeidigkeit oder Fettigkeit der Schale betrifft, so kommt letztere bei den Birnen zwar nur selten vor, ist aber doch z. B. bei der Graf Canal, bei der Forellenbirn etc., wenn auch nicht in so hohem Grade, wie bei den Aepfeln, immerhin bemerkbar; da hingegen wird von Trockenheit der Schale bei Aepfeln, ausser denen, welche mit einem fremdartigen Ueberzug bedeckt sind, in gehörig reifem, jedoch nicht welkem Zustande, nur selten die Rede sein können, während bei den Birnen dieses öfters eintritt. Am häufigsten wird man aber sowohl bei Birnen als Aepfeln eine gewisse Geschmeidigkeit der Schale bemerken, durch welche die Früchte beim Abreiben Glanz erhalten.

Viele Herbst- und Winter-Aepfel bekommen theils schon am Baume, theils erst auf dem Lager eine mehr oder weniger fettig anzufühlende Schale. Die Pomologie hat diesen Umstand zur Charakterisirung einer Abtheilung der Aepfel, nemlich der Calvillen benutzt. Allerdings ist die Fettigkeit der Schale bei diesen, namentlich bei den dunkelcarmoisinrothen Aepfeln, z. B. dem Rothen Herbstcalvill etc. am meisten zu bemerken und fehlt fast niemals zur Zeit der Reife, während diese Ausschwitzung bei hellen Früchten oft nur unbedeutend auftritt und bald wieder verschwindet.

e) Der Kelch mit seinen Umgebungen.

Schon Diel Heft I. S. 21 seiner Kernobstsorten hat es anerkannt, „dass Kelch und Stiel bei unsern Kernobstfrüchten ein wesentliches Kennzeichen ausmachen, allein auch bei einer grossen Menge von Obstsorten, was den Stiel anbelangt, gar nichts entscheiden."

Kelch und Kelchblätter

Der Kelch ist der auf der Frucht zurückbleibende, regelmässig fünftheilige grüne Blüthenkelch, dessen Einschnitte oder Kelchblätter mehr oder weniger lang oder kurz, stumpf oder spitz, hart und verholzt oder weich und blattartig, aufrechtstehend und straussförmig oder zurückgeschlagen und auf der Schale sternförmig aufliegend, glatt oder wollig, geschlossen oder halboffen oder offen erscheinen. Die Kelchblätter trocknen bald ab, werden dürr und braun oder schwarz, oder sie bleiben lange grün, besonders an ihrer Basis.

Alle diese Eigenschaften dienen nach genauer Beobachtung zur Auffindung von Unterscheidungszeichen zwischen zwei Sorten.

Standort des Kelches und seine Umgebung bei den Aepfeln.

Der Standort des Kelchs und die Beschaffenheit der Umgebung desselben gibt häufig, und besonders bei den Aepfeln, ein gutes Kennzeichen (Fig 53), je nachdem nämlich der Kelch auf der Frucht oben auf sitzt (a, c, e) oder in einer Vertiefung steht und eingesenkt ist (b, d) mit kleinen Fleischauswüchsen, Perlen, Beulen, Falten oder Rippen umgeben ist oder nicht. — Man unterscheidet davon eine enge (c) oder weite und ausgeschweifte (d) Kelcheinsenkung, welche auch schlüsselförmig genannt wird, flache und tiefe, ebene oder unebene Vertiefungen, in welchen der Kelch steht. Diese Verschiedenheiten, sowie die Art der Erscheinung der Rippen und Kanten am Kelche und am Rande der Vertiefung oder auch über den Bauch der Frucht hin, sind bei

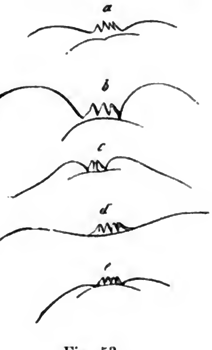


Fig. 53.

den Aepfeln sehr bedeutend und konstant (bei vollkommen regelmässiger Ausbildung), so dass sie recht gut zu Abtheilungen der Sorten benützt werden können; auch zum Theil z. B. bei Calvillen und Rosenäpfeln bereits benützt worden sind, wogegen die Art und Form der Kelchvertiefung, ihre grössere oder geringere Tiefe, weitere oder engere Aushöhlung etc. (mit Beihülfe eines senkrechten Durchschnitts) gute Unterscheidungszeichen der Sorten an die Hand geben.

Es ist jedoch hierbei nicht unerwähnt zu lassen, dass bei den Fleischperlen, Falten und Rippen etc. in der Umfassung des Kelches, wenn sie Beachtung verdienen sollen, neben der Deutlichkeit eine gewisse Regelmässigkeit d. h. übereinstimmend mit den fünf Fächern des Kernhauses und den fünf Einschnitten des Kelchs eine Fünfheit oder Zehnheit stattfinden muss.

Obschon das vorstehend hinsichtlich der Stellung des Kelchs Gesagte von sämmtlichen Kernobstfrüchten gilt, so ist doch zu bemerken, dass dasselbe hauptsächlich auf die Aepfel Anwendung findet.

Kelch-umgebung bei den Birnen.

Die Umgebung des Kelchs mit Perlen, Falten oder Rippen ist bei den Birnen theils seltener, theils weniger regelmässig und constant.

f) Der Stiel und die Stielhöhle.

Stiel.

Betrachten wir den Stiel der Kernobstfrüchte, so finden wir, dass derselbe bald länger, bald kürzer, bald dünner, bald stärker, bald holzig, bald fleischig, letzteres besonders nach der Frucht zu und von verschiedener Farbe, auch (bei den Birnen) mit einzelnen erhabenen Punkten (wie verkümmerte Knospen), oder (bei den Aepfeln) mit Wolle mehr oder weniger versehen ist.

Die hier angedeuteten Verschiedenheiten sind ebenfalls zur näheren Bezeichnung der Sorten brauchbar, jedoch, was die Grössenverhältnisse anlangt, hier, wie überhaupt nur in deutlich ausgesprochenen Gegensätzen. Ein gewisses Verhältniss der Länge des Stiels zur Frucht lässt sich nicht beobachten und man wird von einer und derselben Sorte — besonders bei den Birnen noch

mehr als bei den Aepfeln — die Stiele von sehr verschiedener Länge finden, je nachdem die Stellung der Frucht am Baume gewesen ist.

Auch scheint die Beschaffenheit des Bodens hierauf von grossem Einfluss. Auf fettem Boden, in regenreichen Sommern, bei grosser Tragbarkeit des Baumes werden auch die Stiele, z. B. der Grossen Casseler Reinette, in der Regel länger und dünner, bei grosser Menge der Früchte die Stiele aber überhaupt kleiner und unvollkommener, bei wenigen Früchten aber gewöhnlich kürzer und stärker. Man wird also recht wohl zwischen kurzen und langen Stielen unterscheiden können, dabei aber immer die regelmässige oder Normalgrösse nicht aus den Augen verlieren dürfen. Dasselbe gilt von der Stärke des Stiels. Ringe, Falten, Fleischwulste, Beulen am Stiel sind meistens nichts als zufällige Unregelmässigkeiten. Mitunter sind sie aber charakteristisch; so kommt bei manchen Apfelsorten, z. B. bei der Carmeliter Reinette, oft ein ganz kurzer, dicker und auch wieder ein mittelmässig langer, starker Stiel vor. Ersterer ist immer von einem unregelmässigen fleischigen Wulst an der Stielvertiefung begleitet, welche, da sie bei der gedachten Sorte sehr häufig vorkommt, Erwähnung verdient. Dasselbe tritt bei verschiedenen sogenannten Quitten-Reinetten und namentlich oft bei den Gulderlingen ein.

Hat der Stiel sonst ein constant auftretendes Merkmal, z. B. eine Verdickung an seinem Ende, wie z. B. bei dem Grossen Bohnapfel, so muss dies stets bei der Beschreibung bemerkt werden.

Färbung des Stiels.

Die Färbung des Apfelstiels ist gewöhnlich grün oder braun in verschiedenen Abstufungen, oder beide Farben sind vereinigt, auch kommt zuweilen gelb und etwas roth vor. Diese Verschiedenheiten werden selten von der Art sein, dass sie zu Unterscheidungszeichen zu brauchen sind.

Die Birnstiele sind mit braunen oder grauen hervorstehenden Punkten versehen, zuweilen findet man auch kleine Knospen oder Augen an ihnen (welche mitunter selbst kleine Blätter treiben), was immer auf grosse Ueppigkeit und Fruchtbarkeit des Baumes hinzudeuten scheint und daher Beachtung verdient, z. B. bei der Jagdbirn. Dagegen sind die Stiele der Aepfel theils

wollig, theils ohne Wolle. Da aber hierbei sehr viel auf die Zeit der Beobachtung und darauf, ob die Wolle vielleicht durch irgend einen Zufall bereits mehr oder weniger verloren gegangen ist, ankommt, so wird auf dieses Merkmal wenig zu setzen sein.

Stand des Stieles.

Von grösserer Wichtigkeit als die angegebenen Eigenschaften ist jedoch der Stand des Stiels, und zwar besonders bei den Birnen, je nachdem derselbe auf der Frucht oder in einer Vertiefung steht, gewissermassen ohne deutlichen Unterschied in die Frucht übergeht oder gleichsam wie eingesteckt oder in das Fleisch eingedreht erscheint, und ob derselbe deutlich von der Frucht getrennt ist.

Die Stiele der Aepfel stehen stets in einer mehr oder weniger bedeutenden Vertiefung der Stielhöhle, mit Ausnahme der Fälle, wo die Frucht quittenförmig in den Stiel übergeht.

Stielhöhle.

Die Form der Stielhöhle hinsichtlich der Weite, Tiefe und der Art der Ausschweifung ist, wie bei der Kelchvertiefung, oft sehr bezeichnend für die Sorte.

Bei den Erstlingsfrüchten der Apfelsorten ist häufig die Stielhöhle noch nicht gehörig ausgebildet, flacher und voller etc., als sie später erscheint. Ebenso ist das Uebergehen des Stiels in das Fleisch (fleischiger Stiel), die Umgebung des Stiels am Eintritt in die Frucht mit Fleischwulsten etc., (was beides hauptsächlich nur bei den Birnen vorkommt) häufig nur bei den ersten Früchten vorhanden und verliert sich später.

Die ersten Früchte sind gewöhnlich bei den Birnen nach dem Stiel zu spitziger als die späteren; der Stiel geht häufig in die Frucht über, oder steht oben auf, und beide Verschiedenheiten gehen in einander über, während er später bei völliger Ausbildung der Frucht oben auf oder in einer kleinen Vertiefung steht. Dasselbe — nämlich dass die Früchte nach dem Stiel spitziger zulaufen und der Stiel in dieselben übergeht — findet, wie schon früher gedacht, bei der mittleren Frucht des Blüthenstrausses und den Früchten am jungen Holze statt, während die Nebenfrüchte und die Früchte des älteren Holzes auch in dieser Beziehung die konstantere Form zeigen.

Bestimmt wird man bei den Birnen immer nur zwischen Früchten unterscheiden können, bei denen der Stiel in einer

deutlichen Vertiefung steht, und solchen, wo dies nicht der Fall ist. Dabei bleibt aber immer zu bemerken, ob der Stiel wie eingedreht (mit Wulsten umgeben) erscheint, oder mit regelmässigen Erhabenheiten (Beulen) umgeben, oder der Rand der Vertiefung eben ist.

Dagegen kann aber die Form der Stielhöhle, welche sich im senkrechten Durchschnitte der Frucht durch die Achse ganz deutlich zeigt, wie bereits oben gedacht, ein gutes Unterscheidungszeichen für die Sorten geben und ist daher auch nicht unbeachtet zu lassen. Dieselbe ist bei den Aepfeln vorzugsweise charakteristisch und zwar ihrer Form nach eng oder weit, flach oder tief, trichterförmig, eben oder durch Erhabenheiten uneben und dann unregelmässig, öfter auch durch einen Fleischwulst verengt.

In ihrer Färbung ist die Stielhöhle entweder glatt und dann gewöhnlich grün und grün bleibend wie bei dem Goldzeugapfel, oder berostet und zwar mit Rostüberzug versehen oder mit Rost strahlig bekleidet; dieser Rost ist theils grau, theils zimmtfarben, bald fein, bald rauh.

Die Stelle, wo die Stielhöhle in die Wölbung übergeht, heisst die Stielwölbung und diese ist entweder breit- und flach abgerundet oder kugelförmig abgerundet, eben oder uneben, gross, mittelgross oder nur klein.

Zu den äusseren Eigenschaften der Frucht kann man allenfalls auch noch den Geruch nehmen.

g) Der Geruch

Geruch. der Früchte tritt meist erst in der vollen Reifzeit ein und beruht wohl hauptsächlich auf der Ausdünstung ätherischer Oele, welche in der Schale enthalten sind. Daher rührt auch der verschiedene Geschmack der Früchte, je nachdem sie mit oder ohne Schale genossen werden. — Der Geruch lässt sich aber nur vergleichsweise, als violen-, melonen-, himbeer-, citronen-, wein-, moschusartig oder säuerlich, süsslich etc. bezeichnen. Da er sich aber noch weniger als der Geschmack in seinen Verschiedenheiten deutlich bezeichnen lässt, so ist das Vorhandensein oder der Mangel desselben das hauptsächlichste, was

zu bemerken ist, wobei die gehörige Reife jedoch genau zu beachten ist. Selten werden Sorten vorkommen, wo der eigenthümliche starke Geruch, wie z. B. bei dem Gravensteiner Apfel, ein sehr wesentliches Merkmal abgiebt, wodurch dieser ausgezeichnete Apfel sehr leicht von anderen im Aeussern ihm sehr ähnlichen Sorten, wie vom Geflammten Cardinal, sich unterscheiden lässt.

B. Innere Merkmale der Aepfel und Birnen.

Innere Merkmale.

Wir gehen nun zur Betrachtung der inneren Eigenthümlichkeiten der Kernobstfrüchte über. Hier kommt hauptsächlich das Kernhaus, die Kelchröhre und das Fleisch in Betracht.

a) Das Kernhaus.

Kernhaus.

Bei demselben ist die Form, die Grösse, die Lage in der Frucht, die Beschaffenheit der Axe, die Beschaffenheit der Kernfächer und die Beschaffenheit der Kerne zu berücksichtigen, wobei man jedoch zwischen dem Kernhause der Aepfel und dem der Birnen unterscheiden und desshalb jedes für sich betrachten muss.

Das Kernhaus der Aepfel.

Kernhaus der Aepfel.

Das Kernhaus der Aepfel besteht aus einer fünffachen Kapsel, deren gleichmässig um eine Axe stehenden Fächer, wie aus dem Querdurchschnitte eines Apfels deutlich zu ersehen, mehr oder weniger breitgedrückt, nach aussen scharf zulaufend und mit einer pergamentartigen Haut bekleidet, gegen die Axe zu aber mit einer Spalte versehen sind, welche bei der Reife theils geschlossen bleibt, theils mehr oder weniger sich öffnet. Diese Kapsel ist mit einer fleischigen Hülle umkleidet, welche den Apfel bildet, aber genau betrachtet aus zwei Lagen, der inneren und äusseren Fleischhülle besteht. Die innere Fleischhülle, zunächst an der Kapsel anliegend und die Zwischenräume zwischen den fünf Kernfächern, die regelmässig um die

Axe gestellt sind, ausfüllend, wird von den zehn vom Stiele ausgehenden und die Kapsel in grösserer oder geringerer Entfernung umziehenden und an der Kelchhöhle (da wo die Staubfäden ansitzen) wieder zusammenlaufenden Hauptgefässbündeln von der äusseren Fleischhülle abgegränzt, von welcher sie sich auch in der Beschaffenheit und Farbe des Fleisches unterscheidet, auch in etwas überreifem Zustande der Frucht leicht zu trennen ist und so gewissermassen als zum Kernhause gehörig angesehen werden kann. Betrachten wir nun dieses Kernhaus nach den oben gedachten sechs Punkten, wobei wir, wie im Voraus nochmals zu erinnern ist, stets nur eine der natürlichen Anlage gemäss ausgebildete, vollkommene Frucht vor Augen haben.

1. Form des Kernhauses.

Form des Kernhauses.

Unter der Form des Kernhauses im weiteren Sinne verstehen wir nicht die Form der Kapsel allein, welche von der Form der Fachwände bestimmt wird, sondern die Figur, welche die Hauptgefässbündel auf der Höhendurchschnittsfläche der Frucht um die Kapsel bezeichnen. Haben sich freilich diese Gefässbündel auf der Durchschnittsfläche, wie wohl zuweilen vorkommt, in mehrere unregelmässig zertheilt oder zerstreut, so ist die Figur, welche sie umgeben, nicht richtig, und muss nach einer andern Frucht bestimmt werden. Die Form des in dieser Weise bestimmten Kernhauses erscheint bei vollkommenen Früchten sehr constant in den folgenden Gestalten, welche allein zu berücksichtigen sein dürften. Fig. 54, 55, 56.

1) Nach dem Kelche spitziger zulaufend, als nach dem Stiel.

Zwiebelförmig a und herzförmig a 1, beide breiter als hoch, oder ziemlich so hoch als breit und vom Stiel aus Anfangs sich a nur wenig erhebend und a 1 etwas herablaufend.

Eiförmig b und spitzherzförmig b 1, nämlich höher als breit und wie vorstehend gedacht.

Oval c, höher als breit und vom Stiel aus sich erhebend.

2) Nach dem Kelch und nach dem Stiel zu ziemlich gleichförmig zulaufend.

Zwiebelförmig d, breiter als hoch.

Rundlich e, breitelliptisch, so hoch als breit, oder höher.

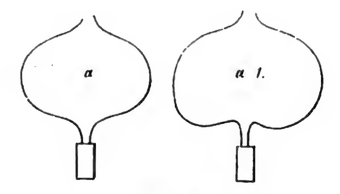


Fig. 54.

Melonenförmig oder spindelförmig f im Verhältniss zur Breite sehr hoch und lang gezogen, z. B. bei Goldgelbe Sommer-Reinette.

Je mehr die Form des Kernhauses und ebenso die der Fächer gleich vom Stiel aus steil ansteigen, desto geringer scheint die

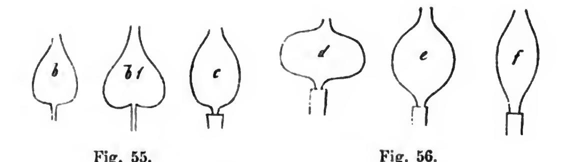


Fig. 55. Fig. 56.

Güte der Frucht. Diese Form kommt nämlich mit dem Holzapfel am meisten überein.

Die von a—f gedachten Formen, von denen die sub a und b am häufigsten vorkommen, sind in Verbindung mit

2. der Lage des Kernhauses in der Frucht,

Lage des Kernhauses in der Frucht

als Unterscheidungszeichen von grossem Werth. Das Kernhaus liegt nämlich in der Regel mitten in der Frucht, und ist oben und unten gleich stark von der äusseren Fleischhülle umgeben (Fig. 57 g). Diese Regel findet aber auch

Ausnahmen, indem das Kernhaus bald mehr nach dem Kelche (Fig. 57 h), bald mehr nach dem Stiele (Fig. 57 i) zu liegt. Es ist dabei darauf Rücksicht zu nehmen, wie sich das Kernhaus an den Stiel und an die Kelchhöhle anschliesst, ob das Kern-

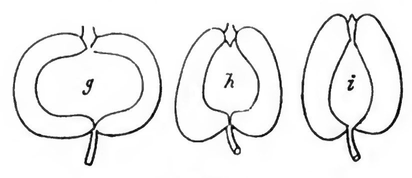


Fig. 57.

haus auf dem Stiel mehr oder weniger aufsitzt, d. h. ob die vom Stiel aus in die Frucht sich verbreitenden Gefässbündel nach ihrem Eintritt in die Frucht noch ein kürzeres oder längeres Stück verbunden bleiben oder sich gleich in die zehn Bündel theilen und dann ob sich das Kernhaus oben an die Kelchhöhle mit einer kurzen oder langgezogenen Spitze anschliesst. Ein aufsitzendes Kernhaus ist ein solches, welches den Stiel fast unmittelbar berührt (57 i). Auf diese Weise betrachtet, dürfte die Verschiedenheit der Lage des Kernhauses in der Frucht recht gute Merkmale zu Unterscheidung der Sorten darbieten.

3. Grösse des Kernhauses.

Grösse des Kernhauses.

Die Grösse des Kernhauses an sich kann nicht in Betracht kommen, nur das Verhältniss desselben zur Grösse der Frucht, wobei es hauptsächlich auf die Breitenmaasse beider ankommt.

Das Kernhaus ist verhältnissmässig, wenn dasselbe im senkrechten Durchschnitt der Frucht ungefähr die Hälfte des Breitedurchmessers der ganzen Frucht beträgt, also das Kernhaus (d. h. die innere Fleischhülle nebst der Kapsel) auf jeder Seite der Axe ungefähr ein Viertheil des Breitedurchmessers und die äussere Fleischhülle auf jeder Seite ein Viertheil der Fruchtbreite einnimmt. — Beträgt der Breitendurchmesser des Kernhauses be-

trächtlich mehr, als die Hälfte, so ist dasselbe gross, beträgt er bedeutend weniger, so ist es klein. Also sind gross oder klein hier nur relativ zu verstehen.

Wohl zu unterscheiden von der Grösse des Kernhauses ist aber die Grösse der Kapsel, welche sich im Höhendurchschnitt der Frucht durch die Grösse der Fächer darstellt. Verhältnissmässig ist die Kapsel, wenn der halbe Breitedurchmesser derselben (also des Faches) von der Axe bis an die äusserste Kante des Faches (also mit Einschluss der vorhandenen Axenhöhle) ungefähr ein Dritttheil desselben Breitedurchmessers der Frucht (also ein Sechstheil des ganzen) beträgt, gross, wenn dieser halbe Durchmesser der Kapsel bedeutend mehr, klein, wenn er bedeutend weniger beträgt. Wir sprechen in Vorstehendem nur vom halben Querdurchmesser der Kapsel, weil, da die Kapsel fünffächrig ist, nur selten zwei Fächer in einen senkrechten Flächendurchschnitt fallen können. — Uebrigens werden obige Bestimmungen hinsichtlich des Begriffs der Grössen der Kapsel mit demjenigen, was im Allgemeinen als ein grosses und kleines Kernhaus bezeichnet wird, ziemlich übereinstimmen.

Zu bemerken ist aber, dass das Verhältniss der Kapsel von der Grösse des Kernhauses unabhängig ist. Es kommt nicht selten vor, dass das Kernhaus gross und die Kapsel nur verhältnissmässig oder klein ist, oder dass die Kapsel gross und das Kernhaus doch nur verhältnissmässig ist.

4. Die Beschaffenheit der Axe und 5. die Beschaffenheit der Kernfächer.

Kernhausachse.

Hier finden wir, dass die Kernfächer des Apfels in der Axe des Kernhauses, d. h. in der vom Mittelpunkt des Kelchs nach dem Stiel zu gezogenen Linie, nur selten ganz aneinander stossen, vielmehr gewöhnlich mehr oder weniger von einander abstehen. Die Kernfächer stossen nämlich in der Axe mit ihren hier etwas verdickten Fachwänden fest aneinander, sind aber gar nicht oder nur sehr wenig nach der Axe zu geöffnet und bilden so eine sehr schmale, im Querdurchschnitt runde, oder genau genommen fünfeckige Höhle. In diesem Falle ist die Axe voll (vgl. Fig. 58).

Bei vielen Früchten wird aber die Achsenhöhle bedeutend und sehr in die Augen fallend erweitert, ohne dass desshalb die Kammern sich bedeutend öffnen. Die Höhle des Kernhauses bildet dann in senkrechtem Durchschnitt eine lanzettförmige oder eine spontonförmige.

Die Gestalt dieser Axenhöhle ist immer noch zu erkennen; wenn sich auch die Kernkammern schon etwas öffnen. Nicht

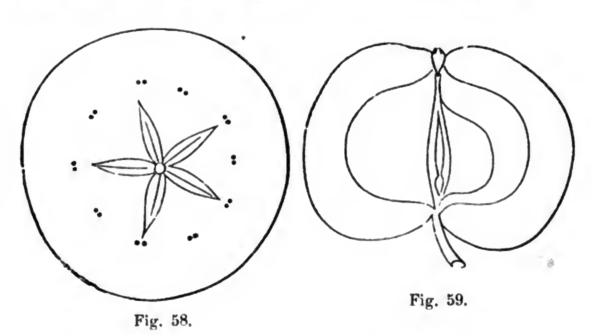


Fig. 58. Fig. 59.

selten öffnen sich die Kernfächer unten nach dem Stiel zu mit einem fast eiförmigen Loch, spalten sich auch dann nach oben in Fig. 59 (Höhendurchschnitt) angedeuteter Weise.

Oeffnen sich aber die Fächer oder Kammern gegen die Axe bedeutend, so verschwindet die Form der Axenhöhle und es kann nicht mehr von ihr die Rede sein. Die Kernfächer sind also nach der Axe zu entweder geschlossen oder offen, und zwar halboffen, wenn die Spalte nicht weiter ist, als die Stärke eines gewöhnlichen Kerns (etwa 3—5 Millim.) beträgt, oder ganz offen, wenn die Oeffnung beträchtlicher ist und die Form der Axenhöhle dadurch verschwindet.

Die Kernfächer sind aber ausser ihrem eben (bei der Grösse der Kapsel) schon berührten Höhen- und Breitenverhältnisse, auch noch hinsichtlich ihrer Weite (der Entfernung von einer Fachwand zur andern) zu betrachten. In dieser Hinsicht sind sie eng, geräumig oder weit. Eng sind dieselben, wenn ihre grösste Weite im Querdurchschnitt nicht mehr als die

Dicke eines Kernes beträgt; geräumig, wenn die grösste Weite etwa zwei Kernstärken und weit; wenn sie noch mehr beträgt. In einem sehr engen Kernfach kann kein, in einem engen höchstens nur ein vollkommen ausgebildeter Kern vorkommen. In solchem Falle findet man öfters, dass die Kernfächer völlig nur in der Form der Kerne ausgeweitet sind, oder vielmehr die Form der Kerne in die Fachwände eingedrückt ist. Sind die Kernfächer nicht gleichmässig, das heisst theils geräumig, theils eng etc., so kann dies nur von einer unvollkommenen Ausbildung der Kapsel herrühren.

Es ist hier nochmals zu bemerken, dass man besonders auch hinsichtlich der Eigenschaften des Kernhauses nur vollkommen ausgebildete Früchte beachten muss. Kleine oder in anderer Hinsicht nicht vollkommene Früchte haben z. B. oft statt eines offenen Kernhauses ein geschlossenes etc. Die ersten Früchte sind sehr geneigt, das Kernhaus unregelmässig auszubilden, d. h. theils mit mehr, theils mit weniger oder ungleich gebildeten Fächern.

Offenes oder geschlossenes Kernhaus.

Die Geschlossenheit oder Offenheit der Kernfächer, sowie ihre Weite lassen sich am besten aus dem Querdurchschnitt der Frucht, die Form der Axenhöhle aber aus dem Längendurchschnitt erkennen, und sind, so wie sie im Vorstehenden angegeben sind, im Wesentlichen sehr constant. Bemerkt muss aber doch werden, dass auf magerem Boden und in sehr ungünstigen Jahren die Kernfächer weniger geöffnet erscheinen, als auf fettem, kräftigem Boden, bei günstiger Witterung und bei üppigem Wuchse überhaupt. Auch erscheint das Kernhaus, wenn der Baum nur wenige und daher grössere Früchte als gewöhnlich trägt, gegen die Regel gerne offen. Desshalb gewähren Topfbäumchen auch in dieser Beziehung kein zuverlässiges Anhalten. Dasselbe ist bei Erstlings- und überhaupt unausgebildeten Früchten der Fall, auch macht die gehörige Reife der Frucht grossen Unterschied.

Eine Kapsel, welche gar keine Fächer mehr zeigt, und gleichsam eine einzige Höhle bildet, wird zu einer constanten Missbildung und kommt bei den Schlotteräpfeln nicht selten vor.

Ebenso ist das Fehlen der Kapsel, wie es zwar sehr selten, aber doch vorkommt, als Missbildung anzusehen.

Bekleidung der Kernfächer.

Die pergamentartige Bekleidung der Kernfächer ist bei vollkommener Reife gewöhnlich striemig aufgelockert oder zerrissen; mehr, wenn die Kernfächer gross und weit, weniger, wenn sie klein und enge sind. Auch sind diese Risse nicht selten bei manchen Sorten mit einem erhabenen, lockerzelligen, weisslichen Auswuchs wieder ausgefüllt. Das Zerrissensein der Fachwände im reifen Zustande der Frucht ist wie das Vorkommen unzerrissener (ganzer) Wände und der Striemen, wenn es sich vollkommen deutlich ausspricht, stets bei der Beschreibung zu beachten.

Endlich ist aber auch noch der Zahl der Kernfächer mit einigen Worten zu gedenken. Bekanntlich kommen nicht selten Apfelfrüchte vor, welche statt fünf Fächern nur vier haben, und bei manchen Sorten, wie z. B. bei dem Rothen Winter-Taubenapfel, ist diese Unregelmässigkeit so häufig, dass sie fast charakteristisch genannt werden könnte. Demungeachtet müssen solche Früchte sowohl wie die auch vorkommenden mit sechs, sieben und zehn Fächern, immer nur als unregelmässige angesehen werden, deren häufiges Vorkommen jedoch in den Beschreibungen erwähnt zu werden verdient.

6. Die Kerne oder Samen.

Samen.

Diese sind mehr oder weniger braun (graubraun bis kastanienbraun) und zugespitzt, vollkommener oder unvollkommener ausgebildet, rundlich oder mehr oval, und in geringerer oder grösserer Anzahl in einer Kammer vorhanden. Sie stehen nicht in gleicher Höhe einander gegenüber und an einander liegend, wie die Birnenkerne, sondern übereinander, und zwar abwechselnd an dem einen und an dem andern Rande der Spaltöffnung des Faches befestigt. Nur bei Aepfeln mit ganz engen Fächern scheinen die zwei Kerne, wenn dergleichen vorhanden, einander gegenüber zu stehen; bei genauerer Betrachtung wird sich aber auch hier ergeben, dass dies genau genommen, doch nicht der Fall ist, oder nur zufällig zutrifft. Die unvollkommene Ausbildung der Kerne scheint zwar bei manchen Sorten etwas Eigenthümliches zu sein, und mag daher derselben in den Beschreibungen wohl gedacht werden, so wie, wenn in einem Fache die Zahl der vollkommen ausge-

bildeten Kerne die gewöhnliche von zwei übertrifft und auf drei oder vier, ja selbst auf fünf steigen kann, wie z. B. beim Pallasapfel und einigen anderen Sorten.

Man unterscheidet daher ein Kernhaus als vollsamig oder armsamig oder samenleer und bemerkt dann die Form, Färbung und Grösse der Samen, sofern diese Merkmale etwas Charakteristisches darbieten.

Kleine Früchte, zumal solche, welche zu der Familie der eigentlichen Peppings gehören, wie z. B. der Englische Goldpepping, Hughes Goldpepping, Reinette von Breda etc. scheinen die meisten Kerne zu haben und dürften davon vielleicht ursprünglich ihren Namen (Peppins, Kernäpfel) erhalten haben. Jedenfalls ist aber die Verschiedenheit der Zahl der Kerne in einem Kernbehältniss stets zu beachten.

Kernhaus der Birnen.

Kernhaus der Birnen.

Hier ist zunächst zu bemerken, dass die Kapsel keine eigentlichen Fächer besitzt, sondern aus fünf gleichmässig um die Axe stehenden, weichhäutigen, eiförmigen, mit der Spitze nach dem Stiel zugekehrten, im Querdurchschnitt rundlichen Bälgen besteht, welche sich in der Regel nach der Axe zu nicht öffnen, sondern auch im Zustande der Reife der Frucht geschlossen bleiben und nur ausnahmsweise sich öffnen. Das aus fünf dergleichen Bälgen bestehende kapselartige Kernbehältniss ist, wie bei den Aepfeln, mit einer doppelten Fleischhülle umgeben, welche die Frucht bildet. Die innere Fleischschicht, zunächst um die Kernbehältnisse wird aber von der äusseren Fleischschicht, nicht wie bei den Aepfeln, blos durch die grossen, vom Stiel ausgehenden Gefässbündel, welche man bei den Birnen kaum bemerkt, sondern durch eine Lage kleinerer oder grösserer, mehr oder weniger gedrängt stehender Körnchen (verholzte Zellen), welche im Querdurchschnitt eine abgerundet fünfeckige oder ziemlich runde Figur, im Längendurchschnitt aber vom Stiele ausgehend, die Kapsel umfassen und an der Kelchhöhle sich wieder vereinigen und so verschiedene Figuren bilden, abgesondert. Die innere Fleischhülle mit dem kapselartigen Kernbehältnisse nennen wir wie bei den Aepfeln Kernhaus, und betrachten dasselbe nunmehr gleichfalls nach den oben genannten sechs Punkten.

1. Form des Kernhauses.

Zur Bezeichnung der Form des Kernhauses dienen dieselben Ausdrücke, wie bei den Aepfeln, und es ist nur noch dabei zu bemerken, ob diese Form durch grössere oder kleinere Körnchen gebildet werde. Bei dem Kernhause der Birnen scheint die ei- oder kreiselförmige Form die am häufigsten vorkommende. Herzförmig kommt bei den Birnen wohl gar nicht oder nur sehr selten vor, dagegen zuweilen fast rund.

Bei weitem bezeichnender ist aber bei den Birnen als bei den Aepfeln

2. die Lage des Kernhauses

in der Frucht. In der Regel erstrecken sich bei den Birnen die Gefässbündel des Stiels viel weiter in die Frucht hinein, als bei den Aepfeln, so dass das Kernhaus der Birnen bei den lang gezogenen Früchten in der oberen Hälfte der Frucht, d. h. nach dem Kelche zu, und selbst bei den breiten Birnen meistens mehr nach dem Kelche, als nach dem Stiele zu liegt (vgl. Fig. 60 a. u. b).

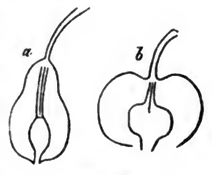


Fig. 60.

Dieses bildet also die Regel, und es sind nur die Abweichungen, welche von dieser Stellung vorkommen, zu bemerken. Oefters liegt nämlich das Kernhaus selbst im obern Dritttheil der Frucht, nur selten ganz in der Mitte. Dabei ist aber auch noch zu beachten, ob der Kelch mehr oder weniger auf dem Kernhaus aufsitzt, oder das letztere erst mit einer mehr oder weniger langgezogenen Spitze sich an die Kelchröhre und den Kelch anschliesst, während gerade das Umgekehrte, das Aufsitzen des Kernhauses auf dem Stiel, bei den Aepfeln mehr zu beachten ist. Ein solches Aufsitzen auf dem Stiel wie bei den Aepfeln kommt bei den Birnen niemals vor, dagegen bei den Aepfeln nur sehr selten eine so kurze Spitze des Kernhauses nach dem Kelch zu, oder ein solches Aufsitzen des Kelches auf dem Kernhause, wie dies bei den Birnen häufig der Fall ist. Form und Lage des Kernhauses sind also bei den Birnen sehr zu beachten.

Zuweilen löst sich bei völliger Reife der Birnen das Kernhaus von dem Stiele los, so dass zwischen dem Kernhaus und Stiel eine unregelmässige Oeffnung entsteht, z. B. bei der Forellenbirn.

Hinsichtlich

3. der Grösse des Kernhauses

gilt dasselbe, was bei den Aepfeln bemerkt worden. Verhältnissmässig ist das Kernhaus, wenn es die Hälfte der Höhe und ebenso die Hälfte der Breite der Frucht (beides in der grössten Höhe und Breite) hat, wobei übrigens, da sich dies schon aus der oben besprochenen Lage des Kernhauses ergibt, darauf keine weitere Rücksicht zu nehmen ist, dass das Kernhaus der Birnen in der Regel nach dem Stiel, d. h. nach unten zu weit mehr mit Fleisch bedeckt ist, als nach oben.

Da übrigens die Birnen keine eigentliche Kapsel besitzen, so kann hier auch von dem Verhältniss derselben gegen die Frucht nicht die Rede sein.

4. Die Beschaffenheit der Achse

ist bei den Birnen, welche ihre Kernbehältnisse sehr selten öffnen, ausgezeichnet und deutlicher als bei den Aepfeln. Selten ist die Axe ganz ausgefüllt, vielmehr nimmt in der Regel die Stelle derselben eine Höhle ein, welche (wie bei den Aepfeln) im Querdurchschnitt eine fünfeckige, im Längendurchschnitt aber eine lanzett- oder spontonförmige Figur zeigt, welche bald als schmäler, bald als breiter bezeichnet werden kann. Oft ist die Axenhöhle ziemlich bedeutend, z. B. bei der Herbst-Sylvester, bei der Schönsten Winterbirn, bei Hardenponts Winterbutterbirn.

5. Die Kernbehältnisse der Birnen.

Diese sind, wie schon früher bemerkt worden, keine eigentlichen Kapselfächer, sondern Bälge, d. h. aus weicher Haut gebildete kleine Säcke ohne Spalte, welche innen meist einen hervorstehenden Rand, gleichsam als Ueberrest einer den Schlauch in zwei Theile theilenden Scheidewand, zeigen. Nur bei sehr wenigen Birnsorten findet man zuweilen, dass sich die Fächer mit einer Spalte nach der Axe und gegen den Stiel zu etwas

öffnen, doch scheint dies regelmässig nur bei grossen Birnen vorzukommen, wie bei dem Grossen Katzenkopf.

Im Querdurchschnitt sind diese weichhäutigen Fächer, wenn sie gehörig ausgebildet sind, rundlich, im Längendurchschnitt aber von verschiedener Gestalt.

Was die Grösse der Kernbehältnisse anlangt, so bestimmt man solche, ähnlich wie die der Kernfächer der Aepfel, jedoch mit Rücksicht auf die abweichende Stellung der Kerne in den Behältnissen folgendermassen: Verhältnissmässig nennt man die Kernbehältnisse dann, wenn sie in der Länge und Breite die Länge und Breite eines Kerns nur etwa um die Hälfte übertreffen; gross, wenn die Ausdehnung des Kernbehältnisses in die Länge und Breite bedeutender wird; und klein, wenn sich das Kernbehältniss fest an die Kerne anschliesst. — Eng nennt man das Kernbehältniss, wenn es in der Weite, im Querdurchschnitt, nicht mehr als zwei Kernstärken beträgt, sich also auch in dieser Ausdehnung fast ganz an die beiden Kerne anschliesst; geräumig, wenn es auch in dieser Dimension die Dicke zweier Kerne um die Hälfte übertrifft, und weit, wenn dies in noch grösserem Verhältniss der Fall ist.

Zuweilen ist das eine oder andere dieser Behältnisse nicht vollkommen ausgebildet, oder es fehlen die Kernbehältnisse gänzlich, wie es sehr oft bei der Deutschen Nationalbergamotte vorkommt, oder sie sind in geringerer oder grösserer Anzahl in einer Frucht vorhanden. Alle diese Abweichungen von der Regel sind nur als Unregelmässigkeiten zu betrachten.

6. Die Beschaffenheit der Kerne.

Beschaffenheit der Kerne.

Die Kerne sind bei den Birnen in der Regel kastanienbraun, schwarzbraun oder schwarz, langgezogen (gewöhnlich länger als die der Aepfel) zugespitzt, bald grösser, bald kleiner, im Querdurchschnitt rundlich oder in Folge des Aneinanderliegens zweier Kerne (was bei der naturgemässen Lage die Regel ist) auf der einen Seite gerade und platt, auf der andern gewölbt. Nur ein Umstand verdient bei der Beschreibung der Birnenkerne der Berücksichtigung. Bei vielen Sorten sind nemlich die Kerne an der, der Spitze entgegengesetzten, in der Regel etwas abgerundeten Stelle, an der nach der Axe zu liegenden Seite, mit

einem kleinen Auswuchse, einem Höckerchen oder Knötchen versehen. Das Vorhandensein dieser Knötchen wird immer anzugeben sein.

Was die Zahl der Kerne betrifft, so beträgt solche bei den Birnen regelmässig und naturgemäss zwei in jedem Kernbehältnisse, wenn gleich öfters einer oder auch beide unausgebildet geblieben sind. So wie bei den Aepfeln gibt es auch bei den Birnen Sorten und einzelne Früchte, wo mehrere oder alle Kerne unausgebildet bleiben, oder welche gewöhnlich gar keine oder nur wenige, oder viele Kerne haben. Auch hier scheint die Regel zu gelten, dass grosse Früchte weniger Kerne haben, als kleine.

Zahl der Kerne.

Ueberblicken wir noch einmal die der Berücksichtigung werth scheinenden, im Vorstehenden betrachteten Eigenschaften des Kernhauses etc., so werden wir bemerken, dass sich solche aus einer naturgetreuen Abbildung der Frucht im Längendurchschnitt deutlich erkennen lassen, wesshalb man jeder Obstsortenbeschreibung eine solche Durchschnittzeichnung beifügen sollte.

Die Kelchhöhle und Kelchröhre.

Oberhalb des Kernhauses und zwar aus der Kelcheinsenkung sich herabsenkend, zeigt sich die Kelchhöhle, d. h. die vom Kelch umschlossene Höhlung, welche sich vom Kelche aus in das Innere der Frucht gegen das Kernhaus zu in verschiedener Form hinabzieht und die Reste der Staubfäden und Stempel einschliesst. Diese Höhle besteht, genauer betrachtet, aus zwei Theilen, nämlich aus der Mündung (von den Kelcheinschnitten an bis zu der Stelle, wo die Ueberbleibsel der Staubfäden anstehen) und aus der Röhre, dem mehr oder weniger verengerten Theile der Höhle unterhalb des Ansatzes der Staubfäden nach dem Kernhause zu, welcher die Stempel einschliesst, die auf dem Grunde angewachsen sind, oder vielmehr bis auf die Achsenhöhle und Kernfächer hinuntergehen.

Die Formen der Kelchhöhle lassen sich ungeachtet der verschiedenen kleinen Abänderungen füglich auf zwei zurückführen, nämlich: trichterförmig, mit mehr oder weniger tellerförmiger Mündung und deutlich abgetrennter, im Verhältniss zur Mündung

Kelchhöhle.

enger Röhre, Fig. 61, 1 a und b, und umgekehrt kegelförmig, wo Mündung und Röhre fast unmerklich in einander übergehen und sich nur im Ganzen nach unten mehr oder weniger verjüngen, Fig. 61, 2 a und b. Bei der Trichterform kann man

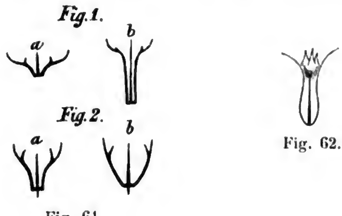


Fig. 61.

Fig. 62.

wieder die mit kurzer und die mit langer Röhre von einander unterscheiden, Fig. 1 a und b. Bei einzelnen Apfelsorten ist die Kelchröhre unten erweitert, Fig. 62, z. B. bei dem Gestreiften Herbstcalvill. Bei den Birnen ist die Trichtermündung meist halbkugelförmig und die Röhre meist so fein, dass sie bloss die Stempel umfasst und öfters nur als ein schwarzer, meist von Körnchen umgebener Strich erscheint. Soweit sind diese Eigenschaften sehr constant, nur kann die grössere oder geringere Länge der Röhre, welche veränderlich ist, nicht wohl als ein gutes Merkmal gebraucht werden. Weniger bezeichnend ist schon der Unterschied, Fig. 2 a und b, je nachdem der umgekehrte Kegel mehr oder weniger spitz zuläuft, indem die erstere Form bei Ueppigkeit des Wuchses etc. leicht in die zweite übergeht. Ueberhaupt haben diese Verhältnisse der Kelchhöhle mehr Werth bei den Aepfeln als bei den Birnen.

Die Staubfadenreste.

Diese finden sich in jeder Kelchröhre der Kernobstfrüchte, allein charakteristisch eigentlich nur bei den Aepfeln. Dr. Hogg hat 1876 auf deren Stellung sein neues pomologisches System begründet, indem er drei verschiedene Stellungen annimmt und unterscheidet 1) die Randstellung, Fig. 63, wenn diese Staubfadenreste am obern Rande der Kelchhöhle oder dicht darunter stehen; 2) die Mittel-

stellung, Fig. 64, wenn dieselbe ungefähr in der Mitte der Kelchröhre angeheftet erscheinen; 3) die Basisstellung, Fig. 65, wenn diese Fäden im unteren Theil der Kelchröhre stehen.



Fig. 63. Fig. 64. Fig. 65.

Zur Unterscheidung von Arten oder auch als Merkmal für Ordnungen und Unterordnungen sind diese Stellungsverhältnisse sehr schätzbar und erscheinen auch meist constant und bei den langen Kelchröhren leicht zu unterscheiden, dagegen verschwindet bei den Früchten mit kurzen und sehr kurzen Kelchröhren deren Bedeutung beinahe gänzlich.

Das Fleisch der Kernobstfrüchte.

Hier ist auf die Verschiedenheit des Zellgewebes, der Farbe, des Geschmacks und Geruchs zu achten.

Das Fleisch oder Zellgewebe der Aepfel ist von dem der Birnen ganz verschieden und es muss daher auch in dieser Beziehung jede dieser beiden Früchte für sich betrachtet werden.

Fleisch der Aepfel.

Die Aepfel haben ein aus zusammengehäuften grösseren Zellen, welche einen wässerigen Saft enthalten, bestehendes, weniger dichtes Fleisch, als die Birnen. Das Fleisch der Birnen dagegen besteht aus kleinen, mehr zusammengedrängten Zellen, welche ausser dem zuckerigen Saft auch holzige oder steinige Absonderungen enthalten, die bei den Aepfeln nicht vorkommen. Solche steinige Absonderungen findet man stets unter der feinen Oberhaut der Schale, rings um das Kernhaus und an dessen Spitze nach dem Kelch zu und an gedrückten oder sonst verletzten Stellen, und es sind ganz besonders gewisse Birnsorten, welche, wenn sie auf Quittenunterlage stehen, dazu geneigt, sich in dieser Hinsicht zu verschlimmern, sowie diese sog. Steinchen überhaupt erscheinen, wenn die Birnbäume auf ungeeignetem Boden stehen. Das Fleisch der Birnen hat daher immer etwas Griesiges, während das der Aepfel bei minder mehr etwas grobes oder Hülsiges hat.

Obschon hier eigentlich nur von dem Fleische der Früchte im vollkommenen Zustande die Rede sein kann, so ist doch auch gleich hier noch einiger Veränderungen zu gedenken, die dasselbe im überreifen Zustande, bei Beschädigungen oder im Uebergange zur Auflösung erleidet, weil dieselben mit der verschiedenen Beschaffenheit des Fleisches zusammenhängen.

Es ist hier zunächst des sogenannten Cicadirens oder Durchsichtigwerdens einiger Aepfelsorten zu erwähnen. Dieser Zustand, in welchem das Fleisch der Frucht schon am Baume theilweise durchsichtig oder glasartig wird, dabei aber saftig und wohlschmeckend bleibt, sich auch wohl die Kernfächer mit Saft anfüllen, tritt besonders bei einigen aus Cur- oder Liefland stammenden Aepfeln, aber auch an mehreren anderen Sorten (z. B. an dem Weissen Astrakan) in der Regel jedoch immer nur an frühzeitigen Aepfeln ein, und scheint nicht bloss das Ergebniss grosser Sommerwärme allein, sondern des grösseren Wechsels der verschiedenen Jahres- und Tageszeiten (besonders heisser Tage mit kühlen Nächten) zu sein, daher dergleichen Aepfel ihre Vollkommenheit in dieser Hinsicht nur unter grösseren Polhöhen und in einem diesen Forderungen entsprechenden Standorte erreichen.

Bei Birnen scheint dieser Zustand nicht vorzukommen.

Es darf dieses Cicadiren übrigens durchaus nicht mit dem Glasigwerden, welches bei manchen Erstlingsfrüchten glattschaliger Aepfel vorkommt, verwechselt werden. Glasig gewordene Früchte bleiben hart und ungeniessbar. Diese Krankheit scheint von einer krankhaften Verflüssigung der Zellmembran in Folge von Ueberfüllung mit Säften herzurühren, da sich dieser Zustand sehr häufig bei den ersten Früchten von ungepfropften Bäumen findet.

Fleisch der Birnen.

Das Fleisch der Birnen weicht auch dadurch von dem der Aepfel ab, dass dasselbe in der Regel vor Eintritt der Fäulniss, nach vollendeter Reife, erst in den Zustand des sogenannten Teigwerdens, einer Art weiniger Gährung, tritt, welcher bei den Aepfeln nicht vorkommt. Es mag hieran wohl der grössere Gehalt an Zucker, welchen die Birnen besitzen, sowie deren Saftfülle, Ursache sein.

Ein anderer Uebergangszustand ist das Morsch-, Moll- oder Mulmigwerden, wo das Fleisch sich bräunt, mürbe und ohne zu faulen, geschmacklos wird; dies kommt bei beiderlei

Früchten vor. Es unterscheidet sich dieser Zustand von dem Teigwerden besonders dadurch, dass er mehr trockener Natur ist, während das Teigwerden mit Saftfülle und geistigem Geschmack verbunden ist. Bei Birnen scheint das Mollwerden oft nur ein Uebergang zum Teigwerden.

Dagegen kommt das Stippigwerden, d. h. der Zustand, wo einzelne Stellen unter der Haut, entweder in Folge überreifen Zustandes der Früchte, oder in Folge ungünstiger Witterungseinflüsse oder nach äusserlicher Verletzung, eine braune Farbe annehmen und in einen pelzigen, lederartigen Zustand übergehen, und dabei entweder geschmacklos oder von bitterlichem Geschmack sind, hauptsächlich bei den Aepfeln vor.

Doch wir kommen zu dem Fleisch der Früchte in ihrem vollkommenen Zustande zurück.

Verschiedene Beschaffenheit des Fleisches der Aepfel.

Bei den Aepfeln lässt sich ein weiches und hartes (festes), markiges, mürbes und brüchiges, lockeres und dichtes, feines und grobes, saftiges und trockenes Fleisch unterscheiden. Weich wird dasjenige Fleisch der Aepfel, was dem Drucke des Fingers leicht nachgiebt und im Kauen sich ohne Mühe zerkleinert, wie das z. B. des Weissen Astrakan, des Rothen Herbst-Calvills genannt etc.; fest oder auch abknackend aber, was dem Finger und den Zähnen einen mehr oder weniger merklichen Widerstand entgegensetzt, wie z. B. das Fleisch des Grossen Bohnapfels, der Winter-Goldparmäne etc., mit mürbe oder markig bezeichnet man Zwischengrade zwischen weich und fest und zwar ist mürbe ein lockeres sehr weichzelliges Fleisch, welches sich mit der Zunge zerdrücken lässt, markig ein dichtzelliges sog. feinkörniges Fleisch, wenn es bei voller Reife eine gleiche Weiche erhält. — Locker ist das Fleisch, welches ein leichtes, schwammiges Gewebe hat; dicht das entgegengesetzte. Das Erstere trifft allerdings meist mit weich zusammen, das Letzte kann aber auch bei weich und mürbe vorkommen. Die übrigen oben gebrauchten Ausdrücke fein und grob, saftig und trocken bedürfen keiner Erklärung.

Einzelne Apfelsorten wie der Weisse Rosmarin und der Köstlichste haben in voller Güte ein beinahe birnartig schmelzendes Fleisch.

Das Fleisch der Früchte jüngerer Bäume ist oft schwammiger und lockerer, als das der Früchte älterer Bäume.

Bei den Birnen ist besonders schmelzendes Fleisch zu unterscheiden, was sich im Kauen ganz in Saft auflöst und keinen groben Rückstand im Munde übrig lässt, eine Eigenschaft, deren höchster Grad butterhaft schmelzend ist. Ein Mittelgrad ist halbschmelzend oder fast schmelzend. Die Bezeichnung schmierig drückt nichts weiter aus, als im geringen Grade schmelzend und ohne Gewürz. Alle übrigen Bezeichnungen der Abstufungen sind von selbst verständlich.

Diese Beschaffenheiten des Fleisches sind zu Eintheilungen nur mit Vorsicht und jedenfalls, da sie von Klima, Jahreswitterung, Boden, Aufbewahrung etc. abhängig sind, nur unter der Voraussetzung zu nehmen, dass von Früchten, welche auf gutem Gartenboden und im milden Klima der Flussthäler Deutschlands in gewöhnlichen Jahrgängen erbaut und gehörig aufbewahrt worden, die Rede sei. Dadurch wird auch hier der naturgemässe Grundsatz durchgeführt, dass stets nur von vollkommenen Früchten gesprochen werden könne.

Noch schwieriger ist allerdings der Geschmack der Früchte zu beschreiben. Demungeachtet wird man ihn zu Erkennung der einzelnen Früchte, und vielleicht auch zu der Eintheilung der Früchte nicht ganz entbehren können. Diess wird aber nur thunlich sein, wenn man die Eintheilung nach dem Geschmack erst zu den letzten Unterabtheilungen verwendet. Sauer und süss, gewürzig und gewürzlos, fade oder geschmacklos, herbe und zusammenziehend, sind allgemein verständliche, hinreichend bestimmte Ausdrücke, denen man allenfalls noch weinig (fein-säuerlich), wässerig, zuckerhaft, zimmtartig etc. beifügen kann. — Rein süsse Aepfel färben sich, wenn das Fleisch zerschnitten oder gebrochen wird, auf dem Schnitt oder Bruch in der Luft bald braun, was den reinen Süssapfel charakterisirt.

Will man die Ausdrücke süss-säuerlich, säuerlich-süss, süss-sauer etc. gebrauchen, so dürfte festzuhalten sein, dass der Geschmack, welchen das Fleisch Anfangs erregt, voran, der Nachgeschmack zuletzt stehen muss.

Bezeichnungen des Geschmackes.

Uebrigens sind Bezeichnungen des Geschmacks, wie calvillartig (worunter man nämlich einen aromatischen Wohlgeschmack,

ähnlich dem der Erdbeeren, Himbeeren, Ananas etc., wie bei dem Weissen Winter-Calvill, dem Gravensteiner etc. versteht), reinettenartig (weinig-gewürzig-süss-säuerlich, wie die Graue Herbst-Reinette, die Spital-Reinette), parmänenartig (gewürzhaft-süss, wie die Winter-Goldparmäne), muskatellerartig (wie z. B. Lange gelbe Sommer-Muskateller), bergamottartig (wie die Herbstbergamotte etc.), oder die Beziehungen auf bekannte Sorten wohl zulässig, und als Merkmal einzelner Sorten, Familien oder Gruppen zu gebrauchen, nur muss man solche passend anwenden und mit Vorsicht benützen und nur vollkommene Früchte beurtheilen.

Die von der Beschaffenheit des Fleisches und Geschmacks hergenommenen Merkmale sind aber auch desshalb nur mit vieler Vorsicht zu gebrauchen, weil dieselben nicht nur sehr von Klima, Standort, Boden und Jahreswitterung, Gesundheitszustand und Alter des Baumes, sondern auch in gewissem, wenn auch geringem Maasse von der Unterlage (Holzapfel oder Holzbirn, Johannisapfel, Sämling von guten Früchten, Quitte etc.), mehr noch aber von richtiger Beachtung der Zeit des Abnehmens der Früchte, der Reifzeit überhaupt und der Behandlung auf dem Lager abhängig sind. Die Abänderungen des Geschmacks, die bei einer und derselben Sorte, an einem und demselben Baum und in einem Jahre vorkommen, sind kaum gehörig mit Worten zu beschreiben und die Urtheile darüber sehr verschieden. — Auf nasskaltem Boden, namentlich in kühlen nassen Jahrgängen, gedeihen keine Birnen, am wenigsten auf Quitte, und die Aepfel verlieren wenigstens viel von ihrer Güte.

Einfluss des Klima's

Es ist ferner bekannt, dass viele Sorten Birnen, welche im wärmeren Klima Südfrankreichs oder Italiens, Südtirols u. s. w. butterhaft schmelzend werden, bei uns nur sehr selten oder gar nicht, etwa nur an einem sonnigen Spalier diese Vollkommenheit erreichen. Ja manche Sorten, welche Diel als butterhaft beschreibt, erlangen nicht immer bei uns diese Eigenschaft, sondern behalten ein trockenes, ja oft rübenartiges Fleisch. Denselben bedeutenden Einfluss auf das Fleisch und den Geschmack der Birnen äussert auch die Jahreswitterung, und dies ist auch in andern Gegenden nicht weniger als bei uns der Fall. Die Birn „Wildling von Motte“, so butterhaft schmelzend, ja wahrhaft zerfliessend dieselbe auch in den meisten Jahren am Hochstamm wird, bleibt

in ungünstigen Jahren und in nicht zusagendem Klima und Boden nur schmierig und hat kein Aroma. Schon Knoop Pomologie I. bemerkt, dass der Borsdorfer in Sachsen vortrefflich sei, in Holland aber diesen Grad der Vorzüglichkeit nicht erreiche, und nach Diel verliert der Borsdorfer in Frankreich seinen Saft, wie er auch in Südtirol zwar äusserlich sehr schön, aber sonst aus den wärmern Lagen fast nur mehlig und gewürzlos ist.

In Constantinopel ist das Kernobst schlecht, und die Birnen sind noch schlechter als die Aepfel, während die Quitten dort am besten gedeihen, von weichem Fleisch und moschusartigem Geruch und Geschmack sind. (Koch's Reise in den Orient.) — Die in Guiana gepflanzten Aepfel-, Birnen- und Pflaumenbäume wachsen zwar nach R. Schomburgk daselbst wohl, gelangen aber nicht zum Fruchttragen; selbst die Aprikosen, Pfirsiche und Feigen lässt dieses Land der unausgesetzten Vegetation nicht zur normalen Entwicklung kommen. Es lässt sich sehr wohl nachweisen, dass manche Aepfelsorten in wärmeren Ländern, in heissen Jahren, oder an sehr sonnigen Spalieren, bei weitem nicht die Güte erreichen, welche sie bei uns auszeichnet, ja man kann wohl behaupten, dass die Aepfel an einem luftigen, kühlen Standort am besten gedeihen, und daher auch, wenn sie am Spalier erzogen werden sollen, am besten freistehend am Gegenspalier ihren Platz erhalten. Doch verlangen auch viele Aepfelsorten, selbst weniger feine, einen guten Boden und Sonnenstand, wenn sie den ihnen eigenthümlichen Geschmack erlangen sollen, wie der Weisse Winter-Calvill, die Graue französische Reinette. Ueberhaupt werden in der Regel die Früchte auf Hochstamm oder freistehenden Pyramiden, selbst bei Birnen, besser im Geschmack als am Spalier, wenn hier auch schöner und grösser. Auffallend ist, dass in Nordamerika z. B. im Staate Ohio viele Aepfel, die bei uns eine angenehme Säure haben, süsslich schmecken und daher, wenn auch sehr schön, doch weniger edel sind.

Viele Sorten Birnen verlangen durchaus einen guten, nahrhaften, gebauten, nicht zu trockenen Boden, um vollkommen zu werden; im entgegengesetzten Fall werden sie, wie so viele andere, bei ungünstiger Einwirkung, z. B. die St. Germain, steinig, schwarzfleckig oder von schlechtem Geschmack. Das Körnige und Steinige des Fleiches und der Schale der Birnen hängt theils vom

Standort, vorzüglich aber von feuchtem Boden und nasser Witterung, aber auch von zu trockenem Boden, ab. Welchen Einfluss nasse, kalte Witterung auf manche Birnsorten hat, wie bei solchem Wetter manche edle Birnen aufspringen und ungeniessbar werden, hat jeder Obstzüchter wohl schon beobachtet. Derselbe Fall tritt aber auch mit Aepfeln ein, z. B. mit der Reinette von Orleans, der Kleinen Casseler-Reinette und andern. Besonders einflussreich sind alle diese Umstände auf den Geschmack des Edelobstes und es ist bei diesem in der Regel, wenn dasselbe den wahren Geschmack erlangen soll, besonders ein gebauter, warmer, nicht zu trockener Gartenboden und eine geschützte Lage, sowie gedeihliche Jahreswitterung vorauszusetzen.

Aber eben dieser bedeutende Einfluss, welchen Klima, Boden, Witterung etc. auf die Güte und Vollkommenheit der Früchte der verschiedenen Obstsorten haben, zeigt, wie unrichtig es ist, wenn Sorten ohne die weitgehendsten Erfahrungen zur allgemeinen Anpflanzung empfohlen werden. Erst dann wird man über den Werth einer Obstsorte richtig urtheilen können, wenn man ihr Verhalten in verschiedenen Lagen und Klimaten genau kennt. Denn nicht diejenige Obstsorte, welche den feinsten Geschmack hat, verdient den Vorzug vor den andern, sondern diejenige Sorte, welche unter den gegebenen Umständen bei gleicher Güte am vollkommensten und besten gedeiht und den Zweck ihres Anbaus am besten erfüllt.

Einfluss von Krankheit des Baumes.

Aehnlichen Einfluss äussert auch ein krankhafter Zustand des Baumes. Wichtiger ist aber noch die Einwirkung des Alters eines Baumes auf die Güte der Früchte. Die Früchte der ersten Trachten eines Baumes sind nie so gut oder so schmelzend, wie die der folgenden Trachten. Ja es muss als Regel gelten, dass man die Güte einer Frucht, zumal einer neuen Sorte, nie nach den ersten Ernten beurtheilen könne. Die Güte der Früchte nimmt mit Verminderung des starken Triebs und starken Saftzuflusses und mit zunehmendem Alter des Baumes, wenn derselbe nur sonst gesund ist, zu, wenn sie gleich kleiner werden, womit auch die Erfahrung über Verbesserung des Geschmacks

der Früchte durch mehrmalige Versetzung des Baumes etc. zusammenhängen mag.

Auch die Unterlage hat allerdings ähnlichen Einfluss auf die Güte der Frucht. Nicht nur, dass eine Unterlage von Holzapfel oder Holzbirn, Ebereschen, Weissdorn etc. auf den Geschmack nicht ganz ohne Einfluss sein möchte, so hat v. Flotow bemerkt, dass Birnsorten, welche sonst nicht zum Aufspringen geneigt waren, diese Untugend annahmen, wenn sie auf eine mit diesem Fehler behaftete gepfropft wurden.

Die Ursache des Nichtgutgedeihens und des Fleckigwerdens und Aufspringens der Aepfel, das Steinigtwerden der Birnen liegt vorzüglich in der ungenügenden Zufuhr von Nahrung durch die Unterlage. Man nehme daher nur Quitten zur Veredlung von Birnen, welche von kräftigem Wuchs sind, wie die Angers-Quitte und sorge dafür, dass es diesen flachwurzelnden Unterlagen nie an Feuchtigkeit und Bodenkraft fehle. Die meisten Resultate über Gedeihen und Nichtgedeihen von Veredlungen auf gewisse Unterlagen basiren auf der Möglichkeit, dass das Edelreis sich aus den zugeführten Säften genügend ernähren könne oder nicht.

Einfluss der Ernte und Aufbewahrung

Ebenso einflussreich auf den Geschmack und die Güte der Frucht ist es, dass dieselbe zur gehörigen Zeit vom Baum abgenommen, auf dem Lager gehörig behandelt und zur rechten Zeit genossen werde. Unrichtiges Verfahren in diesen Punkten bewirkt gar häufig ein völlig falsches Urtheil über die Güte der Früchte.

Es ist bekannt, dass die meisten Sommerfrüchte, wenn sie ihre wahre Güte erlangen sollen, noch etwas unreif (etwa 8 Tage vor ihrer Baumreife) vom Baume abgenommen, ein paar Tage liegen gelassen und dann schnell genossen werden müssen. Diess gilt nicht bloss von den frühzeitigen Früchten, z. B. dem Weissen und Rothen Astrakan, der Sommer-Magdalene, William etc., sondern auch von vielen etwas später reifenden Sorten, z. B. der Köstlichen von Charneu und in der Regel von allen den Sorten, die schnell vorübergehen. Ebenso bekannt ist es aber auch, dass die spätreifenden Sorten, die eigentlichen Winterfrüchte, lange, und insbesondere die Aepfel bis die ersten Fröste eintreten (oder besser, bis die Blätter des Baumes anfangen abzufallen), am Baume hängen müssen, wenn sie vollkommen werden sollen; demunge-

achtet aber wird gegen diesen Grundsatz weit mehr gefehlt, als gegen den vorhergehenden. Daher kommt es, dass so viele Reinetten und feine Winterbirnen weit unter ihrem Werthe gewürdigt werden, und dergleichen Früchte so wenig für den Landmann geeignet sind, weil dieser das Vorurtheil hegt, dass jede Kernobstfrucht gleich nach Michaelis, ohne Unterschied, abgenommen werden könne. Eben desshalb passen auch dergleichen Sorten wenig zu Anpflanzungen im Freien, weil sie zu lange bewacht werden müssen, und zu sehr den um diese Zeit eintretenden Stürmen ausgesetzt sind. Ein zu zeitiges Abnehmen vertragen aber nur die gröberen Winterobstsorten (die Streiflinge, Spitz- und Plattäpfel, die Koch- und Ciderbirnen), während die feineren Sorten bei solcher Behandlung auf dem Lager welken, zusammenschrumpfen und ein lederartiges, unschmackhaftes Fleisch erhalten. Aber auch die gedachten geringeren Sorten werden durch längeres Hängen an dem Baume sich verbessern.

Frühes Pflücken der Birnen.

Eine eigenthümliche Erfahrung, die zuerst Oberdieck, dann auch Donauer besprochen, und Prof. Seelig in den Pom. Monatsheften 1876 p. 40 u. 134 weiter erläutert, ist, dass gewisse Herbstbirnen z. B. Napoleon, Bosc Flaschenbirn, welche zu lange am Baume hängen bleiben, weniger zart und wohlschmeckend sind, als Früchte der gleichen Sorte, die früher abgenommen wurden. Seelig räth, sich für die edlen Herbst- und Winterbirnen einen eigenen Pflück- und Reife-Kalender anzulegen, worin genau angegeben ist, wann jede Sorte am besten zu pflücken ist. Oberdieck erwähnt öfter als Eigenthümlichkeit einzelner Birnsorten, dass sie frühes Pflücken gestatteten. Es scheint, dass manche Birnen durch Verdunstung von ihrem zum Wohlgeschmack erforderlichen Wassergehalt bei längerem Hängen verlieren und dass dann die Prozesse des Reifens, der Zuckerbildung nachher nicht genügend eintreten können.

Aufbewahren des Obstes.

Die Aufbewahrungsart des Lagerobstes selbst und die Behandlung desselben auf dem Lager ist aber ebenfalls von grossem Einfluss auf den Geschmack und die Haltbarkeit des Obstes, besonders der feinen Sorten. In einem trockenen, kühlen Keller, der nur wenig Licht und nur den von Zeit zu Zeit erforderlichen Luftzug hat, mit gehörigen luftigen Stellagen zum Aufstellen des Obstes, wird dasselbe sich nicht nur weit länger erhalten, sondern auch weit besser werden, als wenn dasselbe

z. B. in einer frostfreien, lichten Kammer auf Stroh etc. gelagert ist. In einer kühlen, wenig dem Temperaturwechsel ausgesetzten, gegen Norden gelegenen, frostfreien Kammer, halten sich, bei wenig Lüften, auf Stellagen und nur mit Papier überdeckt, oder auch in Papier eingewickelt, die Winterfrüchte sehr gut.

Dem allen ungeachtet wird man aber doch die Berücksichtigung des Fleisches und des Geschmacks bei der Eintheilung und Bestimmung der Kernobstsorten nicht entbehren können, ja in vielen Fällen wird nach Berücksichtigung aller andern Merkmale die Beschaffenheit des Fleisches und der Geschmack den Ausschlag bei vielen Sorten geben müssen. Es ergibt sich aber aus dem Vorstehenden, dass hierbei stets mit grosser Vorsicht und Berücksichtigung der Umstände zu verfahren ist, und nur Hauptverschiedenheiten des Fleisches und Geschmackes bei den Hauptabtheilungen (Klassen, Familien) in Anwendung gebracht werden können.

Tafel- und Wirthschaftsobst.

Hinsichtlich des Gebrauchs unterscheidet man alles Kernobst als Tafel-, Wirthschafts- und Ciderobst. Unter Tafelobst begreift man solche Früchte, welche durch ihr feines Fleisch und gewürzigen Geschmack zum rohen Genuss besonders geeignet sind und die Tafel zieren; unter Wirthschaftsobst rechnet man alles dasjenige Obst, welches zwar zum rohen Genuss wegen seines gröberen Fleisches und wenig oder gar nicht gewürzigen Geschmacks minder geeignet, doch aber zum wirthschaftlichen Gebrauch, zum Kochen, Trocknen etc. zu empfehlen ist; und als Ciderobst bezeichnen wir alles Obst, welches weder für die Wirthschaft, noch für die Tafel, wohl aber zu Most oder Cider vorzüglich zu empfehlen ist. Bei jeder dieser drei Abtheilungen macht man 2 oder 3 Abstufungen, je nachdem die Frucht mehr oder minder vorzüglich dem angedeuteten Gebrauch entspricht. Für das Tafelobst bedient man sich seit Diel des Zeichens *, für das Wirthschaftsobst des Zeichens †.

Geruch der Früchte.

So wie der Geschmack, so lässt sich auch der Geruch des Fleisches und der Früchte nicht wohl genau beschreiben, und man wird wohlthun, sich nur auf allgemeine Angaben: geruchlos, wohlriechend, stark- oder schwachriechend zu beschränken und allenfalls in besonders geeigneten Fällen allgemein verständliche Bezeichnungen, als: moschusartig, melonen-

artig, säuerlich etc., hinzusetzen. — Oefters verbreitet die Frucht einen starken Geruch, den das Fleisch (die aufgeschnittene Frucht) nicht hat, zuweilen ist auch der Geruch der Frucht verschieden von dem des Fleisches etc., was nicht unbemerkt zu lassen ist.

Farbe des Fleisches.

Es bleibt noch übrig, etwas über die Farbe des Fleisches zu sagen. — Die Farbe des Fleisches der Kernobstfrüchte ist in der Regel weiss, in's Gelbe oder Grünliche übergehend, in verschiedenen Abstufungen, dann aber auch fleischroth bis in's Carmoisinrothe, oder mit grünen und rothen Adern durchzogen, oder roth marmorirt. Besonders auf die rothe Farbe scheint die Witterung, die Unterlage und das Alter des Baumes von bedeutendem Einfluss. Sonnige, warme Witterung, eine Unterlage von Quitte oder Johannisstamm und höheres Alter des Stammes färbt das Fleisch der dazu geeigneten Früchte gelber wie röther, als es sonst der Fall ist. Gewöhnlich ist auch das Fleisch zunächst an den Kernhäusern bis an die Hauptgefässbündel (die innere Fleischhülle) weniger gefärbt, als das der äusseren Fleischhülle, und es erscheint die rothe Färbung zunächst unter der Haut am stärksten und verliert sich nach innen.

Bei den Aepfeln kommt die rothe Färbung des Fleisches nicht häufig und nur ausserhalb der Kernhausader vor, z. B. bei dem Rothen Herbstcalvill, der Rothen Sternreinette. Unter den Birnen dagegen gibt es die sogenannten Blutbirnen, deren Fleisch fast ganz gleichmässig, und zwar selbst zunächst um die Kernbehältnisse herum, dunkelcarmoisinroth gefärbt ist. Bei manchen Birnen kommt aber auch eine andere charakteristische Fleischröthe vor, sogar oft innerhalb der Kernhausader z. B. bei der Birn General Tottleben.

Jedenfalls verdient die Färbung des Fleisches immer genau angegeben zu werden, wenn sie auch nicht immer ein Merkmal von grosser Bedeutung abgeben wird.

Nach der Betrachtung der innern Eigenschaften der Kernobstfrüchte haben wir noch der Reifzeit und der Dauer der Früchte zu gedenken. Was zuerst

die Reifzeit

Reifzeit. der Früchte anlangt, von der man häufig einen Grund zu Eintheilungen derselben hergenommen hat, so versteht man unter derselben diejenige Zeit, wo die Frucht gewöhnlich geniessbar wird (Lagerreife). Das Reifwerden ist nämlich der Anfang der Umänderung der Säfte der Früchte, der hauptsächlich in dem Uebergang des Stärkmehls und der Säuren etc. in Zucker besteht. Da die Reife von Klima, Boden, Standort und vor Allem, nicht nur von der Jahreswitterung, sondern auch, was die späten Sorten betrifft, von der Art der Aufbewahrung gar sehr verändert wird, so muss man bei Bestimmung derselben sehr vorsichtig verfahren. Die Angabe der Reife und Haltbarkeit ist also stets nur etwas Relatives und nicht im Allgemeinen, sondern nur mehr für eine Gegend oder einen Landstrich als gültig zu nehmen.

Ueber die Reifzeit einer uns unbekannten Frucht kann nur mehrjährige Erfahrung entscheiden. Ein Unterschied von vier und mehreren Wochen ist, wenn sonst die Früchte übereinstimmen, selbst unter gleichen Lokalverhältnissen gar nicht zu beachten, aber unter verschiedenen Verhältnissen kann noch der Unterschied weit bedeutender sein.

Auf die Reifzeit der Früchte, sowie auf die Blüthezeit wirken, ausser dem Klima, Standort, Boden und Pflege, folgende in der Jahreswitterung liegende Umstände hauptsächlich ein, nemlich der zeitigere oder spätere Anfang der Vegetationszeit überhaupt, die Jahrestemperatur im Allgemeinen, der Eintritt des Regens zu gehöriger Zeit, d. h. wenn die Früchte ihr Wachsthum beginnen, wenn sie dasselbe etwa zum Viertheil beendet haben (bei den Birnen, wenn sie sich senken) und gegen das Ende des Wachsthums, wenn sie bereits fast vollkommen ausgebildet sind (etwa 4—6 Wochen vor der eigentlichen Baumreife). Stattfindende Trockenheit zu diesen Zeiten verzögert die Reife gar sehr. Lang dauernde Trockenheit kann den Früchten immer nur, und zwar unter der Voraussetzung, dass sie schon einen gewissen Grad der Ausbildung erlangt haben, eine Art von Nothreife gewähren. Dagegen reifen die Früchte auf solchen Bäumen, welche in Folge von Trockenheit anfangen die Blätter zu verlieren, schneller, auch wenn sie Winterfrüchte sind, und der Eintritt kühler Nächte

beschleunigt die Reife der letzteren nicht blos durch seine Einwirkung auf die Blätter, sondern auch auf die Frucht selbst.

Uebrigens hat aber auch das Alter des Baumes Einfluss auf die Reife der Früchte und zwar in der Art, dass die Früchte auf alten Bäumen früher reifen als auf jungen, wahrscheinlich wegen des verminderten Saftzugangs. Daher lässt sich auch bei neuen Sorten die Reifzeit nicht gleich Anfangs genau bestimmen.

Mit einiger Bestimmtheit kann man nur zwischen Sommerfrüchten, Herbstfrüchten und Winterfrüchten in der Art unterscheiden, dass unter

Sommer-, Herbst- und Winter-Früchte.

Sommerfrüchten solche verstanden werden, welche vom Baume weg gegessen werden können, aber am besten sind, wenn sie einige Tage vor völliger Baumreife, d. h. wenn sie anfangen gelb oder bei grünen Birnfrüchten und Aepfeln gelblich zu werden (obschon sie da auch noch nicht vom Zweige abspringen), vom Baume abgenommen werden — und dann schnell vorüber gehen, jedenfalls aber vor Mitte September völlig reif sind.

Herbstfrüchte sind solche, welche vom Baum weg noch nicht gut geniessbar sind, wohl aber, wenn sie reif vom Baume gebrochen werden, in kurzer Zeit (längstens bis Mitte November) bei gewöhnlicher guter Aufbewahrungsweise auf dem Lager nachreifen und vollkommen geniessbar werden, dann aber gewöhnlich von kurzer Dauer sind.

Als Winterfrüchte bezeichnen wir solche, welche in der Regel, wenn sie ihre vollkommene Güte erlangen sollen, so lange als möglich, womöglich bis zum Eintritt der Abnahme des Saftzugangs, der sich besonders durch den Abfall der Blätter kund gibt, an dem Baume hängen müssen und erst nachdem sie längere Zeit auf dem Lager gelegen haben, gegen Ende November oder vom Aufang des Dezember an nach und nach ihre vollkommene Reife erhalten und auch nachdem sie diese erreicht haben, bei guter Aufbewahrung noch länger dauern, als dies bei den Herbstbirnen der Fall ist.

Es schliesst dies, wie sich schon aus dem Vorhergehenden ergibt, nicht aus, dass zuweilen (bei besonderer Jahreswitterung und Aufbewahrung) Früchte der Herbstsorten erst im Dezember reif werden, oder Wintersorten schon vor dem Dezember essbar sein können.

Die Kennzeichen der Reife der Früchte sind folgende: Baumreif, d. h. zum Abnehmen geeignet ist eine Frucht, wenn bei einem leichten Drucke mit dem Finger der Stiel von dem Zweige rein abspringt, d. h. sich von demselben in dem natürlichen Absatze trennt, ohne den Zweig zu verletzen, oder den Stiel abzubrechen.

Zeit der Ernte.

Die Zeit des Abnehmens der Früchte dürfte in der Regel so zu bestimmen sein, dass man Sommer- und Herbstfrüchte dann vom Baume abnimmt, wenn sie anfangen deutlich in die Farbe der Reife überzugehen und besonders um den Stiel herum solche deutlich zeigen. Hierzu muss aber noch Folgendes bemerkt werden. Da der Zeitpunkt der vollkommenen Genussreife der Sommerfrüchte, insbesondere der Sommerbirnen, sehr kurz ist und schnell vorübergeht, so ist es meistens gerathen, sie lieber etwas zu früh als zu spät, oder nach und nach abzunehmen, wodurch man sich den Genuss derselben auch länger erhalten kann. Ein Gleiches wird bei den Herbstfrüchten geschehen, wenn man die Früchte nicht alle auf einmal, sondern nach und nach, wenn sie den obigen Reifpunkt erlangen, auspflückt (entrecueillir), und man wird dabei noch den Vortheil haben, dass die hängenbleibenden Früchte sich noch schöner ausbilden und vollkommener werden. Der bei den Sommerfrüchten gegebene Rath, sie lieber etwas früher als später zu pflücken, findet bei den Herbstbirnen und ebenso bei den Herbstäpfeln nicht immer Anwendung, vielmehr werden viele dieser Früchte, wenn sie in ihrer wahren Reifzeit, wenn sie wirklich von dem Zweige abspringen, gepflückt werden, dem Geschmacke nach am besten. Es leidet dies nur eine einzige Ausnahme in dem Falle, wenn auf eine trockene Witterung kurz vor der Reifzeit wieder Nässe eintritt und in Folge derselben die Früchte auch zu dieser sonst gewöhnlichen Zeit (bis gegen Ende Oktober) noch nicht vom Stiel abspringen. In diesem Falle scheinen nemlich die Herbstfrüchte von Neuem wieder Saft anzuziehen und zu wachsen, können aber denselben in der Regel nicht mehr gehörig verarbeiten. Sie nehmen an Grösse sehr zu, erlangen aber den sonst gewöhnlichen guten Geschmack nicht, wollen auch auf dem Lager nicht gut nachreifen, sondern bleiben entweder hart oder erhalten gar einen unangenehmen Geschmack, während bei den früher abgenommenen Früchten derselben Sorte dies nicht

stattfindet. Auch hierin sind aber einzelne Sorten empfindlicher als andere und desshalb weniger zu empfehlen. Manche Winterbirnen vertragen ein etwas früheres Abnehmen.

Auch geht es für die Birnen selten ohne Schaden ab, wenn sie am Baum von einem Frost getroffen werden, was auch bei den Quitten der Fall ist. — Aber auch manche Aepfelsorten, welche auf der Grenze der Sommer- und Herbstfrüchte stehen. oder zu den letztern ganz gehören, lassen sich dadurch, dass sie etwas früher, als die eigentliche Baumreife eintritt, gebrochen werden (oder durch das Auspflücken), etwas länger erhalten, als dies sonst gewöhnlich der Fall ist. Alle Winteräpfel müssen aber so lange als möglich am Baume bleiben und es sind ihnen selbst gelinde Nachtfröste nicht schädlich, sondern wohlthätig, was besonders bei den Edeläpfeln der Fall ist, deren Güte eben desshalb, weil diese Bedingung so selten beachtet wird, so oft verkannt wird.

Fleischreife oder Lagerreife des Obstes.

Genussreif, zeitig oder fleischreif sind Sommerfrüchte in der Regel, wenn sie am Baum eine gelbliche Farbe erhalten und, wie vorn angegeben, einige Tage gelegen haben. Ganz gelb darf man sie am Baum nicht werden lassen. Doch finden bei einzelnen Sorten, besonders bei Aepfeln, auch andere besondere Kennzeichen Statt. Herbst- oder Winterfrüchte verrathen ihre vollkommene Genuss- oder Lagerreife theils durch die lichtere oder gelblichere Farbe, theils dadurch, dass sie sich etwas weich anfühlen, worüber freilich erst die Erfahrung das richtige Mass an die Hand gibt. Winterbirnen werden einige Tage vor der Lagerreife am Stiel weich.

Früchte, welche auf dem Lager, wenn dieses sonst von guter Beschaffenheit ist, welk werden, zeigen dadurch an, dass sie entweder am Baum nicht gehörig reif geworden, oder auf dem Lager nicht gehörig vor zu starker Ausdünstung geschützt waren, dasselbe also zu luftig, zu trocken oder zu warm gewesen ist.

Welkwerden

Häufig tritt auch ohne diese Ursachen das Welkwerden bei den feinen edleren Aepfelsorten, namentlich den Reinetten ein, wiewohl auch hier eine Sorte vor der andern dazu geneigt ist, während die meisten glattschaligen Früchte, Calvillen, Gulderlinge, Streiflinge, Plattäpfel diesem Uebelstande weniger unterworfen sind.

Es scheint, dass die Rostpunkte und Rostüberzüge sich auf

Kosten der Dichtheit der Epidermis bilden, da gerade die berosteten Früchte am meisten welken.

Das Welkwerden der Früchte tritt übrigens bei manchen Sorten so häufig auf, dass dasselbe als etwas Charakteristisches der Sorten angesehen werden kann.

Ganz dasselbe, was hinsichtlich der Veränderlichkeit der Reifzeit gesagt ist, findet auch hinsichtlich

der Dauer der Früchte

Dauer der Frucht.

statt, die zwar bei Sommer- und Herbstfrüchten überhaupt nur kurz ist, nach der Jahreswitterung etc. aber doch sehr verschieden sein kann, und bei Herbst- und Winterfrüchten überdies von der Art der Aufbewahrung und der Beschaffenheit des Aufbewahrungsortes sehr abhängig ist, so dass in recht kühlen Kellern Herbstbirnen und Aepfel sich oft mehrere Monate halten lassen. Auf Hochstamm erzogene Früchte lassen sich gewöhnlich länger erhalten als Spalierfrüchte.

Nur sehr bedeutende und mehrmals unter gleichen Verhältnissen beobachtete Unterschiede in der Reifzeit, sowie in der Dauer, können also zu Annahme einer Verschiedenheit der Früchte, wenn sonst Alles gleich ist, berechtigen.

Hiermit wird nun die Betrachtung alles desjenigen, was an der Kernobstfrucht zu beobachten ist, erschöpft sein. Es dürfte deutlich erhellen, dass es keine Eigenschaft derselben gibt, auf welche nicht äussere Umstände, ja Willkürlichkeiten mehr oder weniger Einfluss äussern. Es kann also bei einer Anwendung dieser Eigenschaften zur Eintheilung der Früchte nur darauf ankommen, diejenigen Eigenschaften zu wählen, welche als die naturgemässesten erscheinen, sich am besten bestimmen lassen, und hinsichtlich derer die Abhaltung der äusseren Einflüsse am leichtesten und sichersten möglich wird. Dies scheint nach dem Obigen ziemlich die Form der Früchte zu sein, und es wird nur auf die Art und Weise der Anwendung derselben zum Zweck einer Classification ankommen.

VI. Specielle Merkmale der Quitten, Mispeln, Speierlinge und Azerolen.

Was die Merkmale, die zur Unterscheidung der Varietäten der Quitte, Mispel, des Speierlingbaums und der auch hieher gehörigen Azerole betreffen, so kann bei den wenigen Sorten dieser Obstarten von einem System wohl kaum die Rede sein. Denn wenn man auch die Quitte nach der Form der Früchte in Apfel- und Birnquitte, die Mispel in gewöhnliche und grossfrüchtige, die Speierlinge in Apfel- und Birnspeierlinge eintheilt, so sind hier die Merkmale so einfach, und von selbst zu erklären, dass wir darüber weggehen können, auch ist bei den wenigen dazu gehörigen Varietäten ein System entbehrlich.

Wir unterscheiden bei diesen Früchten ebenfalls äussere und innere Merkmale und zwar schliessen sich beide ganz den Aepfeln und Birnen an.

Quitte; äussere Merkmale.

Bei der Quitte sind die äusseren Merkmale, die Gestalt, ob apfel- oder birnförmig, Grösse und allgemeine Bildung, dann Kelch und seine auffallend scharf gezähnten Blättchen, die später braun werden, dann der ganz eigenthümliche, normale oder regelmässig verdickte Stiel und besonders auch die Erhabenheiten auf der Wölbung der Frucht, welche bald flacher, bald breit gerippt erscheinen, zu bemerken. Dann ist auch die Schale, welche gewöhnlich mit einem gelblichen Filz überzogen ist und ihre Farbe zu notiren.

Innere Merkmale der Quitte.

Von inneren Merkmalen haben wir die Farbe und Beschaffenheit des Fleisches, den Geruch, dann die Grösse und Vollsamigkeit des Kernhauses, sowie auch die Kelchröhre zu bemerken; ausserdem wird die Reifzeit und Haltbarkeit der Frucht beachtet.

Merkmale des Baumes.

Als Merkmal des Baumes wird besonders die Beschaffenheit seiner Sommertriebe, ob sie glatter oder bewollter sind, mehr oder weniger getüpfelt, die Grösse und Form der Blätter sowie die Stärke des Wuchses im Allgemeinen in Betracht gezogen.

Merkmale der Mispel.

Bei der **Mispel** ist zunächst die Grösse und Bildung der Frucht, dann vor allem der eine sehr grosse und sehr

bezeichnende flache und sehr breite Kelchhöhlung einschliessende Kelch zu beachten, dessen Blättchen bei einzelnen Sorten gross und blattartig sind. Der Stiel, der immer sehr kurz ist, dann die Farbe der Frucht, ob hellbraun oder dunkelbraun. Das Fleisch ist sowohl in der Kernreife, wie im teigen Zustande zu beachten und besonders die Steine (pyrena), ob sie gross, länglich, gerieft oder fasst 3eckig sind, und ob sie etwa ganz fehlen, in Betracht zu ziehen. Weitere Merkmale bietet der stärkere oder schwächere Wuchs der einzelnen Sorten, die grössere Dicke oder Schlankheit der Sommertriebe, der mehr aufrechte oder schräge, oder ausgebreitete Wuchs.

Merkmale der Speierlingsfrucht.

Bei den Speierlingen, von denen es nur sehr wenige Varietäten gibt, ist die apfelförmige oder birnförmige Gestalt der Früchte, ihre Grösse, Färbung, die Grösse und der Fruchtreichthum der Doldentrauben, dann der Geschmack im teigen Zustande und besonders auch der stärkere oder schwächere Wuchs und die Tragbarkeit des Baumes in Betracht zu ziehen.

Azaroläpfel.

Bei den **Azaroläpfeln** (Crataegus Azarolus), von welchen sich einige, wenig abweichende Varietäten finden, ist besonders auf die schöne, rothe oder gelbrothe Farbe der kleinen Früchte, auf den Geschmack derselben, ihre Stellung, Grösse des Baumes oder Halbbaumes, der 3—5 m. hoch wird, und auf das bald breiter, bald schmälere Lappen zeigende meistens gefilzte Blatt, Acht zu geben.

Von einer Classification kann bei diesen Früchten, da es ja von jeder nur wenige Sorten giebt, wie schon gesagt, Umgang genommen werden.

VII. Specielle Merkmale der Kirschen und Weichseln.

A. Merkmale des Baumes.

Allgemeine Natur der 3 Baumarten.

Wir haben es hier mit drei botanisch verschiedenen Baumarten zu thun: dem Süsskirschbaum, dem Weichselbaum oder der Baumweichsel und dem Weichselstrauch oder der Strauchweichsel. Alle drei sind hinsichtlich ihrer Vegetation sehr von einander verschieden.

Süsskirschenbaum.

Der Wilde und der aus ihm hervorgegangene Edle Süsskirschbaum bilden starke 40—50′ (12—15 m.) hohe Bäume mit kräftigen abwechselnd oder auch quirlförmig gestellten Aesten, welche grosse stets mehr oder weniger herabhängende Blätter mit drüsigem Stiel haben, und deren Blüthenstiele meist zu dreien bis fünfen zusammenstehen. Je nach der weichen oder härteren Beschaffenheit des Fleisches werden die Früchte dieser Bäume Herzkirschen und Knorpelkirschen genannt; dieselben sind sämmtlich mehr oder weniger gegen den Stempelpunkt verjüngt und daher meist stumpf herzförmig gestaltet; ihr Geschmack ist vorherrschend süss.

Baumweichsel.

Diesem in der Grösse und im Wuchs des Baumes zunächststehend ist die Baumweichsel; dies ist ein 20—30′ (6—9 m.) hoher Baum mit gedrungenen, grösstentheils spitzwinklig abstehenden, aber nicht quirlförmig gestellten, steifen, dicht mit Augen und kurzen Fruchtzweigen besetzten Aesten. Die Blätter, welche dieselben tragen, sind mittelgross meist ohne Drüsen und stehen schief ab, werden also vom Blattstiel getragen. Die Früchte sind von Geschmack vorherrschend säuerlich, von Form rund und am Stempelpunkt meistens abgeplattet. Man rechnet hieher besonders die Süssweichseln, dann auch die Glaskirschen; erstere haben einen rothen färbenden Saft, letztere dagegen einen wasserhellen, nicht färbenden Saft.

Weichselstrauch.

Die dritte Baumart, deren Früchte hierher gehören, ist die Strauchweichsel; ein 8—25′ (2,5—7,5 m.) hoher Strauch mit dünnen ruthenförmigen, meistens hängenden Zweigen, einem kleinen dunkelgrünen Blatt, welches von seinem gewöhnlich drüsenlosen Blattstiel getragen wird. Die Aeste stehen bald dichter, bald lockerer, ohne bestimmte Anordnung, die Seitenzweige sind sehr dünn und schlank. Die Früchte sind rund und meistens abgeplattet. Hierher gehören die Weichseln, Früchte mit rothem färbendem Safte und die Amarellen oder Ammern, Früchte mit wasserhellem, nicht färbendem Saft; beide haben einen säuerlichen oder säuerlich süssen Saft.

Hybride-Kirschen.

Durch die gegenseitige Befruchtung von Süss- und Sauerkirschen sind Mittelformen entstanden, welche wir als Hy-

bride oder Bastard-Kirschen bezeichnen, deren Wuchs entweder der der Sauerkirsche ist, während die Frucht zu den Süsskirschen zählt; oder welche umgekehrt den Wuchs der Süsskirsche und eine säuerliche Frucht besitzen; wir zählen hieher die Halbkirschen und Halbweichseln.

Wilde Weichsel.

Wildwachsend finden wir (oder auch verwildert) an den Rändern der Weinberge eine Weichsel, welche dadurch, dass sie sehr viel Wurzelschosse treibt, oft lästig wird. Diese wilde Weichsel heisst häufig „Weinkirsche". sie trägt selten voll, und ihre sehr saure Frucht dient vorzugsweise zum Färben des Weins.

Merkmale des Kirschbaums.

Was die Merkmale des Baumes betrifft, so ist hier ausser der Stärke des Stammes und der Bildung der Krone, ob breit, hoch gebaut, kugelförmig, mehr oder weniger sperrig, mit hochstrebenden, stark oder weniger stark abstehenden oder mit hängenden Aesten etc., besonders die Stärke und Beschaffenheit der Leitzweige oder Langtriebe zu beachten, und zwar auf deren Farbe und Punktirung, auch ob dieselben schön rund oder mehr oder weniger gefurcht sind, zu achten. Bei den Baumweichseln ist ihre gerade oder etwas gebogene Richtung, dann die dichtere oder entferntere Stellung der Knospen und eben so die Punktirung und Farbe der Rinde in's Auge zu fassen. während bei den Strauchweichseln die Länge und Schlankheit der Zweige sowie die näher oder entfernter gestellten Knospen zur Bestimmung des Charakters der einzelnen Sorten nothwendig sind. Bezüglich des Fruchtholzes der Kurzzweige oder Bouquetzweige ist deren Stärke oder Kleinheit, ihre Länge oder Gedrungenheit, ihr häufigeres oder selteneres Erscheinen, also die dichtere oder lockere Stellung am Ast, als Unterscheidungsmerkmal zu beachten.

Merkmale der Baumweichseln.

Strauchweichsel.

Blätter der Kirschen und Weichseln.

Was die Blätter betrifft, so sind diese theils umgekehrt eiförmig, theils rund-eiförmig, theils elliptisch, wie auch breit-elliptisch bei der Süsskirsche, gross und von festerem Gefüge bei der Baumweichsel, klein, aber ebenfalls pergamentartig bei der Strauchweichsel.

Die Spitze der Blätter ist besonders zu beachten, und dabei zu unterscheiden. ob die Blattfläche wenig zugespitzt,

sogar stumpf, oder etwas zugespitzt oder mit einer in die Länge gezogenen, wie aufgesetzten Spitze versehen ist.

Ebenso ist auf die Färbung, den stärkeren oder matteren Glanz und auf die Zahnung des Blattrandes zu achten.

Auch die Augenträger oder Blattkissen, auf denen die Blätter und Knospen aufsitzen, sind, insofern sie besonders kantig oder gerippt sind, und dadurch in's Auge fallen, in Betracht zu ziehen.

B. Merkmale der Frucht.

Reifzeit der Kirschen.

In Bezug auf die Frucht und ihre äusseren und inneren Merkmale ist hier vor Allem die Reifzeit oder Zeitigung festzustellen. Dieselbe ist leicht an dem vollendeten Wohlgeschmack einer jeden Sorte zu erkennen. Man theilt nach der Reifezeit die Kirschen in Sectionen oder Reifeperioden ein, die von 8 zu 8 Tagen gehen und mit den frühesten Kirschen beginnend, gewöhnlich sechs Wochen und länger dauern und demnach sechs verschiedene Reifeperioden bilden. Ob die Sorte sich gut hält, oder überzeitig schnell in Fäulniss übergeht und dabei ihren Geschmack verliert, ist ebenfalls zu bemerken. Sorten, welche nur nach und nach reifen, nennt man folgerartige Kirschen.

Als wesentliche Theile der Frucht haben wir zu unterscheiden: die Gestalt und Grösse der Frucht, den Stein, den Stempelpunkt und den Fruchtstiel.

Stiel der Kirschen.

Der Stiel ist kurz oder lang, im Verhältniss zum Achsendurchmesser der Kirsche, d. h. wenn die Kirsche von der Einfügung des Stieles bis zum Stempelpunkt gemessen wird. Der Stiel ist lang, wenn er mehr als 3mal so gross, als der Achsendurchmesser der Kirsche ist, sehr kurz, wenn er nur die Länge dieser Achse beträgt, sehr lang, wenn er mehr als 3mal so lang ist, als der Achsendurchmesser. Der Stiel hat ferner einen Ansatz, der oft sehr charakteristisch ist und von dem erst eine Theilung des Fruchtstiels stattfindet. Bei der Länge des Stieles ist die Länge des Ansatzes nicht inbegriffen. Der Stiel selbst ist dick, dünn, gerade oder gebogen, er hängt mit seinen Gefässbündeln mehr oder weniger fest am Stein, er sitzt in einer engeren oder weiteren, flacheren oder tieferen Höhlung und ist grün oder halb oder ganz geröthet oder auch punktirt.

Grösse der Kirschen.

Die Frucht einer Kirschensorte ist klein, wenn sie nicht viel grösser ist, als eine Vogelkirsche, oder die gemeine saure Weichsel (Weinkirsche). Sie ist gross, wenn sie die Grösse einer schwarzen Herzkirsche, wie sie in allen Städten zu Markte kommt, oder einer Ostheimer oder Spanischen Weichsel hat. Was zwischen jenen kleinen und diesen grossen Kirschen liegt, ist eine Kirsche von mittlerer Grösse. Sehr gross heisst sie, wenn sie die gedachten grossen Kirschen merklich an Grösse übertrifft. Unten heisst an einer Kirsche derjenige Theil, mit welchem sie am Stiel hängt; oben der entgegengesetzte, der sich nach der Erde neigt. Allerdings hat Truchsess diese Begriffe gerade umgekehrt bei seinen Beschreibungen gebraucht.

Form der Kirschen.

Rund ist die Kirsche, wenn ihre Breite und Dicke einerlei Durchmesser haben; platt, wenn sie am obern Theil ihre Rundung verliert, herzförmig ist die Kirsche, wenn sie am Stiel eine Vertiefung hat, von wo aus sie auf beiden Seiten gewölbt, oder an beiden Seiten etwas breitgedrückt ist, und nach dem oberen Ende in eine abgerundete Spitze zuläuft, deren Verschiedenheit durch die Ausdrücke spitzherzförmig, rundherzförmig, stumpfherzförmig bezeichnet wird.

Furche der Kirschen.

Eine Vertiefung, die vom Stiel hinauf nach dem oberen Ende läuft, heisst Furche oder Rinne, wesshalb man sagt, die Kirsche sei an der einen Seite oder auch an beiden gefurcht. Das Wort Naht, welches manche Pomologen für Furche brauchen, wird nur von einem erhabenen Strich, welcher manchmal der Furche gegenüber vom Stempelpunkt zum Stiel herunterläuft, angewendet. Die Furche ist entweder tief oder flach, oder wie gesagt nur durch eine Linie oder eine lichtere Farbe angedeutet.

Stempelpunkt.

Am oberen Ende der Kirsche befindet sich fast immer ein durch seine weissgraue Farbe kenntlicher Punkt, welcher der Stempelpunkt genannt wird, weil hier in der Blüthezeit der Stempel mit seiner Narbe gesessen hat. Um diesen Punkt ist meistens eine Vertiefung, welche das Stempelgrübchen heisst.

Farbe der Kirsche.

Die Farbe der Kirsche ist einfarbig, wenn die ganze Haut der Kirsche bloss mit einer Farbe von Schwarz, oder Braun, oder Roth, oder Gelb überzogen, und darin weiter keine Verschiedenheit von hellem oder dunklem zu bemerken ist, als das, was die Sonne oder der Schatten hervorbringt. Bunt

heisst die Kirsche, wenn die gelbe Grundfarbe auf mancherlei Art mit mehr oder weniger Röthe durchzogen ist. Sind es feine rothe Punkte, so heisst die Kirsche punktirt, sind es dergleichen grosse Punkte, getupfelt; sind es Striche, gestrichelt; und sind es unordentliche rothe Flecken, marmorirt, überzieht endlich die Röthe die halbe Kirsche, so ist das Gelbe mit Roth verwaschen.

Der Saft der Kirschen ist entweder färbend oder farblos.

Geschmack der Kirsche.

Was im Geschmack süss, sauer, bitter, herb sei, braucht keiner Erklärung. Oft aber kommt bei der Angabe des Geschmacks der Ausdruck erhaben oder pikant vor. Eine Süsskirsche ist von erhabenem oder pikanten Geschmack, wenn mit ihrer Süssigkeit eine Beimischung von feiner Säure verbunden ist, welche für den Geschmack sehr angenehm ist. Fehlt diese Beimischung, so ist die Kirsche bloss süss oder fad oder auch wässerig.

Bei Sauerkirschen ist der Geschmack erhaben, wenn die Säure und das damit verbundene Herbe durch so viel Süssigkeit gemildert ist, dass das Herbe verschwindet, und die Säure einen angenehmen Reiz für die Zunge bekommt. Das Gegentheil davon ist scharfsauer, herbsauer, folglich unangenehm sauer.

Stein der Kirsche.

Der Stein ist gross, wenn er, wie bei der Vogelkirsche, die Hälfte der Kirsche, oder doch nahezu soviel beträgt. Er ist von mittlerer Grösse, wenn er etwas mehr, ungefähr den vierten Theil der Kirsche beträgt.

Stein.



Fig. 66.



Fig. 67.



Fig. 68.

Was in Rücksicht der Form des Steins rund, kugelrund, herzförmig, eiförmig, breitgedrückt heisst, ergiebt sich von selbst. Wir unterscheiden drei Hauptformen des Steins: rund (Fig. 66), zugespitzt (Fig. 67) und eiförmig oder oval (Fig. 68), auf die sich die anderen Formen zurückführen lassen. Dickbackig ist der Stein, wenn die breiten Flächen desselben in der Mitte stark gewölbt sind. Er hat eine Spitze, wenn oben, ausser der Hauptform, sich noch eine spitzige Verlängerung befindet. Die schmalen Seiten, wo sich der Stein spaltet, nennt man seine Kanten, wovon die dreifach gefurchte die breite, und die gegenüber-

stehende die schmale Kante genannt wird. Der Stein löst sich gut ab, wenn bei dem Genuss der Frucht das Fleisch sich rein von ihm lostrennt; er sitzt fest am Fleisch, wenn in solchem Fall mehr oder weniger Fleisch an ihm hängen bleibt; er sitzt sehr fest am Stiel, wenn er sich durch denselben aus der Kirsche ziehen lässt.

VIII. Specielle Merkmale der Pflaumen und Zwetschen.

A. Merkmale des Baumes.

Pflaumen und Zwetschen.

Die allgemeinen Merkmale dieser Baumarten sind schon im III. Abschnitte mit angeführt. Doch sind bei der Beschreibung einzelne Punkte speciell in's Auge zu fassen. So namentlich ob die Sommertriebe feinhaarig, weichhaarig, kahl, glänzend, glatt, ganz oder theilweise mit einem Silberhäutchen (Cuticula) belegt oder ob sie nur wie beduftet sind. Das Silberhäutchen zeigt sich erst bei dem Reifwerden des Holzes in seiner Vollkommenheit; der Duft ist vorzugsweise im Spätsommer bemerkbar.

Sommertriebe.

Augenträger

Die Augenträger sind bei den Pflaumen entweder wulstig, am Rande angeschwollen oder kantig am Rande eine scharfe Linie bezeichnend oder gerippt, mit mehreren deutlichen Erhabenheiten versehen. Dann treten sie bald mehr oder weniger hervor, sind lang oder kurz, und müssen bei der Beschreibung immer in's Auge gefasst werden.

Blätter.

Was die Blätter betrifft, so sind sie rundlich, oval, elliptisch, eiförmig, eilanzettförmig, länglich, ferner spitz zulaufend oder zugespitzt, spitz oder abgestumpft; ferner sind sie eben oder runzlich, an den Rändern aufgebogen oder schiffförmig. Sie sind glänzend, kahl, haarig, rauhhaarig und wollig, mitunter selbst filzig, am Rande sind sie gesägt oder gekerbt und nicht selten wellenförmig.

B. Aeussere Merkmale der Frucht.

Aeussere Merkmale der Frucht.

Was die äusseren Merkmale der Frucht betrifft, so ist hier der Duft oder Reif (Pruina) zu bemerken, d. i. der

weissliche oder bläuliche Ueberzug, der sich bei allen Pflaumen und Zwetschen mehr oder weniger findet und der mitunter so stark ist, dass die Grundfarbe ganz dadurch verdeckt wird.

Stempelpunkt. Der Stempelpunkt ist der erhabene Punkt, der auf der Spitze der Frucht sich befindet und bald auf einer Erhöhung, bald eben, bald in einer Vertiefung steht und zwar gewöhnlich mitten auf der Frucht, doch mitunter auch seitwärts. Er ist wie bei den Kirschen, ein Rudiment des auf dem Fruchtknoten stehenden Stempels.

Stempelgrübchen. Stempelgrübchen nennt man die Vertiefung, in welcher der Stempelpunkt häufig liegt.

Stielhöhle. Stielhöhle heisst der untere Theil der Frucht, in welcher sich der Stiel befindet, die bald seicht, bald tief, weit oder eng, ausgeschweift oder schüsselförmig ist, oder auch mitunter fehlt.

Furche. Furche nennt man die Vertiefung, welche vom Stempelpunkt zum Stiel sich hinzieht und mitunter die Frucht in zwei gleiche Hälften theilt. Ist statt derselben nur eine feine Naht zu sehen, so nennt man diese „Linie".

Rücken und Bauch der Pflaumen. Liegel nennt Rücken den Theil der Frucht, auf welchem sich die Furche oder Linie befindet, während der entgegengesetzte Theil, der gewöhnlich mehr erhaben ist, der Bauch genannt wird. Seiten nennt man die beiden, zwischen Bauch und Furche liegenden Hälften der Frucht.

Grösse der Pflaumen. Die Grösse der Frucht wird nach dem Maasstabe bestimmt oder auch nach bekannten Früchten. Mittelgross nennt man eine längliche Frucht von der Grösse einer Hauszwetsche von etwa 4—5 Centm. Durchmesser. Von runden Früchten nennt man mittelgross eine Frucht von der Grösse der „Grünen Reineclaude" von etwa 4 Centm. Durchmesser. Sehr gross ist eine längliche Frucht, die 5,5 Centm. misst, also die Grösse der Gelben Eierpflaume hat, während man gross eine Frucht nennt, die zwischen der Hauszwetsche und der Gelben Eierpflaume zwischen innen liegt. Früchte, die unter 3 Centm. im Durchmesser haben, wie die Mirabellen, heissen kleine.

Form der Pflaumen. Bei der Zwetsche und Pflaume wird Höhe, Breite und Dicke gemessen. Breite nennt man die Ausdehnung der Frucht, die in der Richtung von der Furche nach dem Bauche liegt.

In Bezug auf die Form der Früchte unterscheidet man rundliche, eiförmige, ovale, herzförmige, zusammengedrückte und dattelförmig verlängerte Früchte.

Farbe.

Auch die Farbe, die bei den Pflaumen höchst charakteristisch ist und die bei voller Reife nach Abwischen des Reifes erst deutlich hervortritt, ist bei der Beschreibung zu beachten. Man hat blaue, rothblaue, rothe, gelbrothe, gelbe, grüne und bunte Früchte.

Fruchtstiel.

Der Fruchtstiel, ist entweder kahl oder behaart, weich oder holzig, gerade oder gebogen, kurz, wenn er etwa $1^1/_2$ Centm., lang, wenn er $2-2^1/_2$ Centm., sehr lang, wenn er 3 Centm. und darüber hat.

Haut der Frucht.

Zu den äusseren Merkmalen ist noch die Haut der Frucht zu zählen. Sie ist bald dick, zähe, bald geniessbar oder ungeniessbar, keine oder viel Säure enthaltend und lässt sich leicht oder nicht leicht abziehen.

C. Innere Merkmale der Frucht.

Zu den innern Merkmalen zählen wir das Fleisch und den Stein.

Fleisch.

Das Fleisch ist verschieden in Farbe, Consistenz und Geschmack. Von Farbe ist es gelblich bis hochgelb, grünlich, röthlich mit Adern durchzogen, mehr oder weniger durchsichtig, dichter und consistenter oder wässerig, (wenn beim Zerschneiden der Frucht der Saft tropfenweise herabfällt) süss, oder sehr süss, wässerig süss, säuerlich süss.

Im Allgemeinen unterscheidet man zwetschenartiges, mirabellenartiges, aprikosenartiges und pflaumenartiges Fleisch. Die ersten drei Arten von Fleisch sind consistenter, die vierte ist wässeriger.

Stein.

Der Stein der Pflaumen und Zwetschen ist in seiner Form und Bildung sehr verschieden; man unterscheidet im Allgemeinen den Stein als aprikosenartig, wenn er rundlich und wenig gefurcht ist, und eine stark erhabene Mittelkante hat; zwetschenartig, wenn er schmal, dünn und lang ist

(Fig. 69); pflaumenartig, wenn er rundlich oder rundlich eiförmig, dick und stark gefurcht ist (Fig. 70 und 71.)





Fig. 69. Fig. 70. Fig. 71.

Kanten des Steins.

Bei dem Steine unterscheiden wir Rückenkanten, Bauchkanten und Nebenkanten. Die Rückenkante besteht gewöhnlich aus 3 Kanten, von denen die mittlere mehr erhaben ist; die Bauchkante hat nur 2 scharfe Kanten, welche eine ziemlich tiefe, breite Furche umgeben. Diese Kanten sind mehr oder weniger scharf, mitunter auch zackig und die Furche zwischen ihnen wird auch die Fiberrinne genannt. Nebenkanten nennt man fadenförmige Erhabenheiten, welche der Länge nach sich auf den Backen des Steines wahrnehmen lassen. Der Theil des Steines, der nach dem Stempelpunkt zu geht, heisst seine Spitze, der dem Stiel zugekehrte, in welchen die Gefässbündel einmünden, seine Basis.

Lösigkeit des Fleisches.

Ein wichtiges Merkmal ist die Ablösigkeit des Fleisches vom Steine, oder die Nichtablösigkeit. Letztere Eigenschaft ist meistens als ein Fehler zu betrachten. Es kommt übrigens vor, dass ablösige Pflaumen bei schlechter Cultur oder bei mangelnder Feuchtigkeit, sowie auch in feuchten und kalten Sommern, ein an den Stein anhängendes Fleisch bekommen.

Zur vollkommenen Güte einer Pflaume fordert Dr. Liegel sehr richtig:

1) Dass sie vor oder nach der Hauszwetsche zeitige, indem, sobald diese reif ist, dieselbe alle andere Pflaumen an Güte des Geschmacks und Brauchbarkeit übertrifft;

2) dass sie fest am Baume hänge und nicht leicht abfalle;

3) dass sie im Regen nicht oder doch nicht leicht aufspringe;

4) dass sie ein etwas festes, nicht weiches oder schmieriges Fleisch habe, auch hinreichend Saft besitze.

5) dass sich das Fleisch gut vom Steine löse;

6) dass sie von Geschmack süss, edel und aromatisch sei.

7) Grossen Früchten und früh reifenden gibt man den Vorzug vor kleineren und später reifenden, und Spätpflaumen sind wieder vorzüglich, sobald die Hauszwetsche passirt ist.

Es mag diesen Qualitäten noch als 8) und 9) Gesundheit und reiche Tragbarkeit des Baumes hinzugefügt werden.

IX. Specielle Merkmale der Pfirsiche, Aprikosen und Mandeln.

A. Merkmale des Baumes.

Stellung der Aeste.

Die Stellung der Aeste des Pfirsichbaumes bietet wenig Charakteristisches dar; dieselben stehen anfangs in spitzen Winkeln ab, hängen aber theilweise bald herab und es erscheinen daher die Kronen aller Pfirsichbäume ruthenförmig oder weidenartig.

Farbe der Jahrestriebe.

Die Farbe des jungen Holzes ist beim Pfirsichbaum sehr charakteristisch; sie ist theilweise grün, theils röthlichbraun, rothviolett, theils selbst lebhaft carmin geröthet auf der Sonnenseite; allein letztere Röthe tritt auch ein, wenn der Baum krank ist, besonders wenn er auf eine unrichtige oder ungesunde Unterlage veredelt ist, namentlich wenn man Pfirsiche auf Zwetschenwildlinge oculirt hat. Die Knospen stehen einfach, doppelt oder auch zu dreien zusammen, in beiden letzten Fällen sind stets ein oder auch zwei Blüthenknospen neben der Holzknospe befindlich.

Holz des Aprikosenbaums.

Der Aprikosenbaum hat glatte, starke, meistens schön roth gefärbte, oder auch auf der Schattenseite grüne, mehr oder weniger grau punktirte Sommertriebe.

Die Knospen des Aprikosenbaumes stehen doppelt oder dreifach und zwar auf stark vorstehenden, oft wulstigen Augenträgern. Die Knospen sind bald kleiner bald grösser und mehr oder weniger zugespitzt.

Die Knospen des Pfirsichbaumes stehen ebenfalls oft doppelt und dreifach, allein nicht auf stark vortretenden Blattkissen.

Bei den Pfirsichen wird das ältere Holz, welches einmal getragen hat, kahl.

Die Zweige des Mandelbaumes stehen denen der Pfirsiche ausserordentlich nahe, sind aber grüner und oft punktirt, auch fast nie oder nur ausnahmsweise geröthet.

Blätter der Pfirsiche.

Die Blätter sind bei fast allen Pfirsichen lanzettförmig oder langoval, selten eilanzettförmig, die Spitze ist mehr oder weniger lang gezogen und verschmälert, seltner nur kurz, die Ränder sind theils scharf gesägt, häufig doppelt gesägt oder auch gekerbt; sie sind theils eben, wodurch das Blatt schön und glänzend erscheint, theils etwas aufwärts gebogen und auch bei einzelnen Sorten wellenförmig. Die Zähne sind theils sehr klein, theils grösser und es hat die Beschreibung dies genau zu beachten. Die Farbe der Oberseite ist meist glänzendgrün oder lebhaft saftgrün, die Unterseite etwas heller und mitunter hechtfarben.

Der Blattstiel ist gegen den der Mandelblätter kurz und theils mit Drüsen von runder oder nierenförmiger Gestalt besetzt, welche dann ein charakteristisches Merkmal bieten. Nicht selten findet man aber sogenannte gemischte Drüsen, welche in beiden Formen auftreten. Viele Pfirsiche, namentlich die sog. Magdalenen-Pfirsiche haben keine Drüsen am Blattstiel.

Blätter der Aprikosen.

Die Blätter des Aprikosenbaums sind meistens herzförmig oder dreikantig, auch mitunter rautenförmig, nach oben zugespitzt und schön dunkelgrün, glänzend, glatt, am Rande meistens regelmässig gezähnt.

Der Blattstiel ist 3—6 Centim. lang, röthlich angelaufen und (wie bei den Pfirsichblättern), mit Drüsen besetzt.

Die Spitze der Sommertriebe und jungen Blätter sind oft röthlich gefärbt.

Blätter des Mandelbaums.

Die Blätter des Mandelbaumes stehen denen des Pfirsichbaumes sehr nahe, nur sind sie glatter, steifer, glänzender und gewöhnlich hellgrüner als jene. Auch sind Drüsen hier nur selten; nur die Sonnenseite zeigt sich mitunter etwas geröthet. Der Blattstiel ist meistens 2 Centim. lang.

Blüthen der Pfirsiche.

Die Blumenkrone der Pfirsiche ist rosenartig und die Petalen an ihrem Ursprung mit einem bald längeren, bald kürzeren, schmalen bandartigen Stiel, den man Nagel nennt, versehen;

und so ergiebt sich die Bezeichnung „Blumenblätter kurz oder lang benagelt", was gleich bedeutet mit kurz oder lang gestielt, oder die Blumenblätter gehen schnell oder allmählich in den Nagel über, welche Ausdrücke in den Beschreibungen vorkommen.

Die Blumenblätter sind theils beinahe flach ausgebreitet und eben, theils muschelförmig, oft wie zerknittert, theils gross, theils mittelgross, theils klein und ihrer Färbung nach theils incarnat blass rosa, theils das schönste Rosa, theils düster roth, theils auch weiss; bei einigen als Zierde dienenden Varietäten sind die Blüthen gefüllt und die Petalen gestreift. Von Form sind die Blumenblätter bald eirund, bald elliptisch oder oval, bald kreisrund.

Die Staubfäden sind theils hervorragend, theils nicht hervorragend, die Fäden selbst mitunter weiss, mitunter geröthet.

Blüthen der Aprikosen.

Die Blüthen des Aprikosenbaums, welche gleichzeitig mit denen der Pfirsiche erscheinen, oder auch mitunter noch früher, sind sehr kurz gestielt, haben einen fünftheiligen Kelch, fünf weisse Blumenblätter, und erscheinen im Abblühen meistens fleischfarbig.

Blüthen der Mandel.

Die Blüthen der Mandel sind von denen der Pfirsich oft nicht zu unterscheiden, doch sind sie meistens blasser als erstere. Sie haben auch einen becherförmigen, 5theiligen Kelch, und 5, mitunter 6 längliche, etwas muschelförmige Blumenblätter.

B. Merkmale der Frucht.

Pfirsichfrucht.

Die Frucht des Pfirsichbaums ist sehr kurz gestielt, von Form grösstentheils rund bis oval, und nur selten plattrund.

Sie ist klein, mittelgross, gross und sehr gross, wobei ein Durchmesser von 8 Centim. als das Maximum und von 3 Centim. als das Minimum der hier vorkommenden Grössen zu betrachten ist.

Man hat, besonders bei der Pfirsichfrucht auch den Stempelpunkt zu beachten, welcher bald etwas vertieft in einem Grübchen, bald flach auf der Frucht stehend, bald auch auf einem erhöhten Punkte, welcher mitunter ziemlich beträchtlich ist, also erhöht, sogar mitunter auf einer zitzenartigen Hervorragung sich befindet.

Furche.

Von diesem Stempelpunkt bis zur Stielhöhle zeigt sich eine ziemlich deutliche bald tiefere, bald flachere Furche, welche die Frucht in 2, meistens gleiche Hälften theilt.

Stielhöhle.

Die Stielhöhle ist mehr oder weniger tief und zeigt immer die Grundfarbe, ist also nicht geröthet.

Schale.

Die Schale ist bei den echten Pfirsichen mit einem feinen Flaume bedeckt, bei den Nectarinen glatt. Die Farbe der Frucht ändert von gelbgrün bis in das prächtigste Carmin- und Blutroth ab, durch alle Nuancen von Gelb und Roth. Die rothe Deckfarbe ist theils punktirt, theils marmorirt aufgetragen; nur bei Blutpfirsichen findet sich auch streifige Röthe.

Das Fleisch ist in der Regel sehr saftig, und theils von weicher Beschaffenheit, wie bei den echten Pfirsichen, theils fest wie bei den Härtlingen. Seine Farbe ist bald grünlich, bald gelblich oder röthlich; sehr oft ist die Röthe vorzugsweise nur um den Stein herum verbreitet, oder das Fleisch ist völlig geröthet.

Der Stein ist bei den Pfirsichen sehr charakteristisch. Er ist sehr hart, dick, holzig, seine Backen sind bald flacher bald erhabener und immer unregelmässig gefurcht und uneben grubig auf der Oberfläche (Fig. 74). Auch die Tiefe dieser Gruben ist als constantes Merkmal zu beachten.

Pfirsichstein



Fig. 72. Fig. 73. Fig. 74.

Das untere Ende des Steines, wo die Gefässbündel vom Stiel aus in denselben übergehen, ist unregelmässig abgestutzt oder auch rundlich und zeigt eine kleine Vertiefung, während das entgegen-

gesetzte Ende des Steines (seine Spitze) oft eine aufgesetzte und mitunter bedeutende, oft auch nur kleinere Spitze zeigt (Fig. 72, 73, 74). Die eine Seite des Steines zeigt eine stark hervortretende Kante, die andere gewöhnlich eine, bald tiefere, bald weniger tiefe Furche.

In dieser Bauchseite des Steines findet sich öfters eine kleine Oeffnung, in welche man mit einer Nadel tief in den Kern hineinstechen kann. Diese Oeffnung kommt nicht bei allen Sorten vor.

Die Backenseiten des Steines sind braun oder bräunlichroth, wie schon angegeben stark gekerbt und gefurcht und sehr oft ist das Fleisch (wie bei den Härtlingen) fest daran gewachsen. Die steinartige Hülle schliesst einen weissen, mandelartigen Samen, der mit einer bräunlichen Schale bedeckt ist, ein.

Aprikosenfrucht.

Die Frucht der Aprikosen ist gewöhnlich rund, doch aber oft auch platt gedrückt, etwas länglich oder eirund, und bis zum Stiel bald mehr oder weniger gefurcht, und hat ebenfalls auf der Spitze einen Stempelpunkt, der theils oben aufsteht, theils in einem Grübchen liegt.

Die Haut ist mit einer sehr feinen sammtartigen Wolle überzogen und zeigt hier und da Warzen oder Flecken und ist meistens gelb, dabei aber auf der Sonnenseite häufig mehr oder weniger geröthet, marmorirt oder auch roth punktirt.

Das Fleisch ist mehr oder weniger gelblich, saftreich, doch weniger als das der Pfirsiche, mitunter consistent und in der rechten Reife sehr wohlschmeckend. Ueberreif wird dasselbe mehlig.



Fig. 75.



Fig. 76.

Der Stein ist hart, holzig, flacher gefurcht als der der Pfirsiche; hat gewöhnlich auf der Rückenkante 3 scharfe Erhöhungen, von denen die mittlere die stärkste ist. Die entgegengesetzte Seite zeigt eine bald stärkere, bald schwächere Erhöhung, die man Gegenkante nennt, auf der dann eine, meistens feine Furche, die Fiberrinne hinläuft. Der Stein selbst ist am Stielende breiter, gegen den Stempelpunkt hin

mit einer kurzen Spitze versehen. Innerhalb der knochenartigen Hülle des Steines befinden sich ein oder auch zwei mandelartige, bald bitter-, bald süssschmeckende Samen von einem braunen Häutchen umschlossen. (Fig. 75.)

Mandelfrucht.

Die Mandel weicht in der Bildung der Frucht wesentlich ab, indem hier der Samen, welcher von einer bald festeren, bald dünneren Hülle umgeben ist, allein zum Genusse sich eignet, und die über demselben liegende, bald etwas dickere, bald dünnere wollige, trockene oder schwammige, grüne saftlose Schale, im reifen Zustande der Frucht ungeniessbar ist.

Die Oberfläche der knochenartigen Samenumhüllung ist unregelmässig gefurcht, zeigt eine grosse Zahl feiner Löcher und ist gleichsam mit einem feinen Netz bedeckt. Sie ist nach oben und unten zugespitzt.

Innerhalb dieser Hülle liegt der von einem braunrothen, rauhen Häutchen überzogene weisse Kern, welcher sich auch öfter verdoppelt vorfindet, und welcher theils einen süssen, theils einen bitteren Geschmack hat. Die bitter schmeckenden Mandeln eignen sich wegen ihres Gehaltes an Blausäure für den allgemeinen Genuss nicht und dienen nur zu medicinischen Zwecken und als Zuthat in der Kochkunst.

Die Gestalt der Mandelfrucht ist länglich eiförmig, an beiden Seiten abgeflacht, stumpf spitz, ihre Farbe grün oder auch röthlich punktirt.

X. Specielle Merkmale der Echten Kastanie, Wallnuss und Haselnuss.

A. Merkmale des Baumes.

Echte Kastanie.

Die Echte Kastanie bildet einen kräftigen, schönen Baum, welcher ziemlich spät austreibt, um Johanni blüht und zwar mit Blüthen, welche getrennten Geschlechts sind.

Die männlichen Blüthen sind verzweigte Kätzchen von gelb weisslicher Farbe, die in der Blüthe unangenehm riechen. Die weibliche Blüthe besteht aus 3 Stempeln, welche auf der Spitze der stacheligen Kapsel auch später noch bei jeder einzelnen Frucht zu sehen sind.

Die Kapsel enthält gewöhnlich 3, oft aber auch nur 2 Früchte mit kastanienbrauner, lederartiger Hülle, deren Samen als Dessertfrüchte, besonders in geröstetem Zustande sehr geschätzt sind. Zu unterscheiden ist die Form, Grösse, Gestalt und frühere oder spätere Reife, auch grössere oder geringere Süssigkeit der reifen Frucht.

Am Baume sind die Sommertriebe immer gefurcht, die Blätter bald grösser, bald kleiner, theils elliptisch, theils umgekehrt eiförmig und scharf und tief gesägt.

Wallnussbaum.

Bei der Wallnuss wird zunächst unterschieden, ob der Baum eine bedeutendere oder geringere Höhe erreicht, oder ob er nur ein Halbbaum wird, wie die Zwergwallnuss, Juglans praeparturiens.

Das gefiederte Blatt hat ovale, kurz zugespitzte, hellgrüne, theils gesägte Blättchen und ist sehr reich an Gerbstoff.

Die Blüthen sind wie bei der Kastanie zweigeschlechtig, kommen aber früher zum Vorschein und es leiden daher besonders die zuerst und zwar oft schon zu Anfang Mai erscheinenden männlichen Blüthenkätzchen durch Spätfröste.

Die aus dem Fruchtknoten, welche gehäuft stehen, hervorkommenden Früchte haben eine grüne, mit helleren Punkten reichlich versehene saftige Schale, welche nur je eine Nuss umschliesst und in der Reife abspringt.

Die Nuss ist gebildet durch zwei, mittelst einer Naht verbundene knochenartige Schalen, welche mehr oder weniger gefurcht, bald fester, bald dünner sind, wie denn überhaupt die Wallnuss sehr verschieden ist in Grösse und Form. Man hat runde, plattrunde und rundeiförmige Wallnüsse. Letztere Form ist die gewöhnlichere.

Der Kern, welcher in vier grubigen Kammern sitzt, ist von einer gelben, mit Adern durchzogenen Schale bedeckt, welche Anfangs herb schmeckt, später diesen Geschmack verliert. Man hat früh und spät reifende Nüsse.

Haselnuss.

Die drei Haselnussarten sind durch den Wuchs, wie auch durch die Belaubung und die Früchte gut von einander zu unterscheiden.

Die baumartige Haselnuss wird ein Baum von 12 m.

Höhe, der sich durch eine helle, sehr korkige Rinde auszeichnet. Die Aeste sind 2zeilig gestellt. Diese Art trägt erst spät Früchte.

Sommertriebe.

Die Sommertriebe sind mit drüsigen Haaren besetzt, die Augen werden gegen den Winter zu röthlich; die rundlichen Blätter sind gross, dünn, glänzend, am Rande etwas wellig, scharf gezähnt und eingeschnitten.

Die Blüthen entwickeln sich früher noch, als bei der gewöhnlichen Haselstaude. Die Fruchthülle ist ziemlich fleischig, dick, glänzend und am Saume nur wenig eingeschnitten.

Die Nuss ist dicker und platter, als die gewöhnliche Haselnuss. Der Kern ist weiss, fest, trockener und nicht so süss, wie der der Haselnuss.

Die Hasel- und Lambertsnüsse bilden Sträucher von 3—6 m. Höhe und von stärkerem oder schwächerem Wuchse.

Die Sommertriebe sind sämmtlich behaart und das ältere Holz mit einer leicht abzutrennenden Borke überzogen.

Samenhülle der Frucht.

Bei dem Samen ist zu unterscheiden, ob die Hülle (Cupula) den Samen ganz und röhrig überdeckt, wie bei der Lambertsnuss, oder oben offen bleibt, mehr oder weniger gefranzt ist, ebenso ob die Nuss im Längsdurchschnitt rundlich oder mehr länglich, nach oben mehr oder weniger zugespitzt, ob sie im Querdurchschnitt rund oder kantig, ob sie mehr oder weniger zugespitzt ist und ob sie einen breiten Schild, (d. h. den Punkt, wo die Nuss an der Hülle angewachsen ist) oder einen schmäleren besitzt.

Haselnuss.

Die Nuss selbst ist von Farbe gelb- oder röthlichbraun, mitunter wie gestreift. Innerhalb der hornartigen Hülle befindet sich der süsse mandelartige Kern, dessen Form sich der Form der holzartigen Umhüllung anschliesst, welcher von einer bald gelblichen, bald röthlichen inneren Schale (Blutnuss) umgeben ist.

XI. Specielle Merkmale der Schwarzen Maulbeeren und Feigen.

A. Merkmale des Baumes.

Schwarze Maulbeeren.

Der Schwarzfrüchtige Maulbeerbaum, der seinen Blüthen nach, welche getrennten Geschlechtes sind, zur Linné-

Blüthe und Frucht.

schen 21. Classe gehört, ist ein Baum von mittlerer Grösse, dessen Früchte nur sehr wenig abändern.

Die Sommertriebe sind kurz und stufig, die Augen braunroth, schuppig, dickeiförmig und zugespitzt. Das Blatt ist der Hauptform nach herzförmig, 3—5lappig, oder tief eingeschnitten, von derber Structur, kurzborstig und darum rauh anzufühlen.

Der Baum treibt und blüht spät. Die Frucht bildet sich aus den mit je 4 Narben versehenen weiblichen Blättern, welche an einem Stiele zu 20—30 gedrängt zusammen stehen, so dass die aus ihnen hervorgehenden einzelnen Beerchen scheinbar zu einer einzigen, 3—5 Centimeter langen Frucht zusammenwachsen.

Wegen dieser Beschaffenheit wird die Maulbeerfrucht zu den Sammelfrüchten gezählt.

Der Saft ist dunkelroth färbend, süss-säuerlich.

Die Früchte sind kurz gestielt, sie stehen einzeln oder zu zweien an den Zweigen. Vor der Reife sind sie roth, bei voller Reife schwarz und werden dann leicht vom Zweige abgestossen.

Feigen-Strauch.

Die Feige ist ein Strauch oder auch Halbbaum, dessen Frucht ebenfalls eine Sammelfrucht ist, indem ein fleischig-saftiger Fruchtstand, welcher geschlossen ist, die saftigen einzelnen Früchtchen in seiner inneren Höhlung enthält.

Nach dem sogenannten natürlichen Systeme wird die Feige, wie auch die Maulbeere in die Familie der „Maulbeerartigen Pflanzen“ (Moraceae) gezählt.

Wuchs der Feigen.

Der Wuchs der verschiedenen Feigenarten ist sehr abweichend. Manche wachsen stark und üppig, andere nur gemässigt; manche tragen nur an den Spitzen ihrer Zweige, andere an dem grösseren Theil der Länge derselben Früchte.

Fleisch der Feigen.

Das Fleisch des geniessbaren Theils dieser Frucht ist verschieden gefärbt, häufig roth, und zwar bald dunkler bald blasser, selbst braunroth, theils gelbgrün, theils grün und auch weissgelb.

Die Haut der Feige ist vor der vollen Reife lederartig, bei und nach der Reife wird sie weich und ändert in ihrer Färbung und Form sehr ab.

Form der Frucht.

Der Form nach gibt es plattrunde, runde, längliche, birnförmige Feigen und zwar von sehr verschiedener Grösse.

Der äussern Farbe nach sind sie weisslich, grünlich, hellgrün, dunkelgrün und auch trübe geröthet.

Die Blätter sind theils einfach breit herzförmig, theils 3—5fach gelappt, mit bald grösseren, bald tieferen buchtigen Einschnitten.

Bei richtiger Cultur trägt der Feigenbaum jährlich 2 mal Früchte, welche zur Zeit der völligen Reife aus der, in der Mitte der Frucht oben befindlichen kleinen Oeffnung einen kleinen Tropfen süssen Saftes absondern.

XII. Specielle Merkmale der Stachelbeeren und Johannisbeeren. *)

Die Gattung Ribes der Grossularieen (Stachel- und Johannisbeere) umfasst Sträucher mit zwei geschlechtigen Blüthen, welche einen mit dem Fruchtknoten verwachsenen glockenförmigen Kelch, mit zurückgeschlagenen gefärbten Zipfeln und meist 5theiligem, bauchigem, abwelkendem Saume, sowie 5 Blumenblättern, 5 Staubfäden und einem 2 bis 4spaltigen Griffel haben; die Frucht ist eine vielsamige Beere.

Stachelbeerstrauch.

Ribes Grossularia L., die Stachelbeere ist ein buschiger, bis 1 M. hoher Strauch, der unter jeder Knospe einen starken, 3theiligen (zu den Stipularbildungen gehörigen) Stachel trägt. Die jungen Triebe sind mit gekrümmten stachelartigen Borsten reich besetzt, während das alte Holz zuletzt wehrlos wird; die Blätter sind rundlich, stumpf, 3—5lappig, eingeschnitten-gezähnt, flaumhaarig und zuletzt oft glatt, die 1—3blüthigen Blüthenstiele tragen braunröthliche oder grünlich röthliche Blumen.

Unterarten.

Man unterscheidet 3 Unterarten; 1. R. uva crispa vulgare (S. et M.) mit kleinen, kugeligen, flaumhaarigen, bei der Reife oft glatten Früchten; sie ist die Stammart und findet sich sehr häufig in Hecken und an Mauern, sowie an ungebauten Stellen

*) Vergleiche Illustrirtes Handbuch: das Beerenobst, bearbeitet von H. Maurer.

verwildert, die grünlich-gelben Beeren sind erbsen- bis haselnussgross, während sie durch sorgfältige Cultur in Gärten und Weinbergen eine oft dreifache Grösse erreicht.

2. R. uva crispa L., hat dicke, kugelige Beeren, die mit drüsigen Borstenhaaren besetzt sind; ist minder häufig als die vorige, doch wohlschmeckender wie diese.

3. R. Grossularia reclinatum L., mit dreitheiligen Stacheln versehenen, fast aufrechten Zweigen und elliptischen grossen, vollkommen glatten, meist purpurrothen Beeren.

Diese 3 Unterarten gehen meist durch ihre Zwischenformen so sehr in einander über, dass es gewöhnlich schwer ist zu sagen, zu welcher Unterart eine gewisse Sorte gehört.

A. Aeussere Merkmale des Stachelbeerstrauchs.

Aeussere Merkmale.

Man charakterisirt die Sorten durch die Richtung der Zweige: aufwärts, seitwärts, abwärts stehend. Auch auf die Farbe derselben, ob grün, oder röthlich angelaufen, ist bei der Beschreibung zu achten.

Stacheln.

Die Stacheln des Stachelbeerstrauchs sind eigentliche Stacheln wie bei den Rosen und von der Rinde, auf welcher sie zwar fest sitzen, besonders in der Jugend, leicht abzubrechen. Sie stehen auf einem Blattkissen (pulvinar) und erscheinen eigentlich als eine Art von metamorphosirten Nebenblättern, also wie gesagt, als eine Stipularbildung; sie stehen einzeln, zu zweien, als auch zu dreien neben einander.

Blätter.

Bei den Blättern ist zu bemerken, ob sie die gewöhnliche Gestalt haben, ob sie durch grössere oder kleinere Einschnitte getheilt sind; ferner auf ihre Grösse, auf die Beschaffenheit der oberen und unteren Fläche, die zuweilen glatt, glänzend und fettig anzufühlen, bei andern wollig und haarig sind.

Auch die Farbe der Blätter ist zu beachten. Bei einigen Sorten sind im Frühjahre die jungen Blätter mehr oder weniger braun, welche Farbe aber beim ferneren Wachsen wieder verschwindet.

Die Blätter sind in 3 Haupteinschnitte getheilt und haben haarige Stiele. Sie sitzen abwechselnd an den Zweigen und

erscheinen zugleich mit den Blüthen aus einer gemeinschaftlichen Knospe.

Wuchs.

Man kann im Allgemeinen sagen, die Pflanze bildet einen kleinen schwachen, einen mittelstarken oder einen starken robusten Strauch; je nach der Richtung der Zweige wird derselbe eine rundliche, geschlossene oder gespreizte Bildung haben, was besonders als ein charakteristisches Sorten-Merkmal zu betrachten ist.

B. Aeussere Merkmale der Stachelbeerfrucht.

Merkmale der Frucht.

Die Stachelbeere ist eine unterständige Beere; auf der Spitze derselben befinden sich die trocken gewordenen gelbbraunen Blättchen des Kelches. Die Form der Stachelbeere ist rund oder länglich. Zur Bestimmung der Gestalt nimmt man zwei durch die Mitte der Beere gehende Linien an und zwar die eine vom Stiel bis zum Kelche, welche die Länge bestimmt, die Längenachse, die andere aber, welche die erstere rechtwinkelig, in der Mitte der Frucht oder am dicksten Theil derselben durchschneidet und die Dicke anzeigt, und nennt diese die Breite oder Dicke der Beere.

Form der Beeren.

Wir betrachten als wesentlich verschiedene Formen: rund, oval, elliptisch, birnförmig und eiförmig. Bei der runden Form sind die beiden Durchmesser gleich; bei der ovalen und elliptischen die Längenachse grösser als die Querachse, aber die bedeutendste Ausdehnung liegt in der Mitte der Frucht; die ovale Frucht ist am Stiel und Kelch sanft abgerundet, die elliptische nach beiden Enden mehr spitz zulaufend; bei der birnförmigen Gestalt liegt der grösste Durchmesser unterhalb, bei der eiförmigen oberhalb der Mitte der Beere.

Zur Unterscheidung der Stachelbeersorten hat man bei der genauen Untersuchung und Beschreibung der Beeren auf Folgendes zu achten:

1) die Beeren müssen vollkommen reif sein;

2) die Beeren müssen von gesunden und gut kultivirten Stöcken genommen werden;

3) man nehme als Kennzeichen zur Beschreibung der Beeren

die Erscheinungen als Merkmale an, die bei der Betrachtung aller Früchte am meisten vorherrschend sich zeigen.

Grösse der Beeren.

Die Grösse der Beeren wird im Allgemeinen als sehr gross, gross, mittelgross und klein angegeben; sie verändert sich bekanntlich sehr nach der Kultur; dasselbe gilt von ihrem Gewichte, welches bei derselben Sorte oft grösser, oft geringer erscheint.

Die Oberfläche der Schale ist entweder borstig, behaart oder unbehaart. Ganz vollkommen glatt ist übrigens selten eine Beere, indem man bei vielen ganz glatt scheinenden mit der Lupe eine sehr feine Wolle bemerkt; ausserdem zeigt es sich, dass sonst scheinbar glatte Beeren in manchen Jahrgängen und Böden auch einzelne Haare haben.

Behaarung der Beeren.

Bei den mit Haaren besetzten (haarigen) Beeren hat man zu sehen:

1) auf die Stärke der Haare, welche entweder fein, oder mehr oder weniger stark sind. Die feinen Haare sind meistens weich und gekrümmt oder wie Wolle, wollig, die starken, aber an der Basis gerade und an der Spitze steif und drüsenborstig, und sind nicht selten oben und unten von verschiedener Farbe;

2) auf die Länge der Haare, da man kurze und lange annimmt. Die Grösse der längsten beträgt etwa 2 Millimeter;

3) auf die Menge der Haare, nach welcher die Beeren mit vielen oder wenigen Haaren besetzt, also dicht oder dünnbehaart erscheinen;

4) auf die Vertheilung der Haare, indem sie entweder einzeln stehen und regelmässig vertheilt sind, oder beinahe regelmässig neben einander stehen, welches bei den dichtbehaarten der Fall ist;

5) auf die Farbe der Haare, die man ebenso bestimmt, wie die der Schale;

6) auf die Spitze der Haare, welche nicht selten mit einer knopfförmigen, weissen, durchsichtigen oder auch farbigen Drüse besetzt ist.

Beerenstiel.

Der Stiel ist entweder einfach und trägt nur eine Beere, oder er ist beinahe von der Mitte an zweitheilig und trägt dann zwei Beeren; nur selten ist er dreitheilig.

Mehr Beeren als zwei an einem Stiele kommen bei den Stachelbeeren nicht, oder nur äusserst selten vor.

Ferner ist der Stiel lang oder kurz, stark oder schwach, glatt oder rauh.

Bei den Stachelbeeren hat man ferner auf die Färbung der Haut, der Adern und der Haare zu sehen.

Farbe der Beere.

Die vorkommenden Hauptfarben sind: roth, ambrafarbig, grün, gelb und weiss. Bei diesen Arten der Farbe bestimmt man noch die Intensität derselben durch die Wörter hell und dunkel, welche man vorsetzt, z. B. dunkelgrün, hellroth. Es kommen auch bei den der freien Einwirkung der Sonne ausgesetzten Beeren, besonders aber bei den überreifen, welche dunkler werden, Uebergänge aus einer Farbe in die andere vor; z. B. bei den Rothen in's Braune oder Schwarze; die weisse Farbe erscheint meistens mit Grün vermischt.

Nicht selten ist die Färbung in der Nähe des Kelches verschieden gegen die auf der übrigen Schale, gewöhnlich lichter und diese Verschiedenheit ist auch noch bei manchen Sorten besonders zu bemerken.

Manche Beeren sind auf der Oberfläche der Haut nicht ganz einfarbig, sondern haben Punkte, Flecken, Streifen von verschiedenen Farben, besonders aber von Roth, — und sind also bunt, besonders auf der Sonnenseite. Diese Farbenzeichnung kommt öfters in warmen Jahren bei gelben und weissen Sorten vor.

Die Farbe der Haut neben den Gefässbündeln (von denen aus die Samen ernährt werden [Adern]) ist gewöhnlich verschieden von der der ganzen Oberfläche, gewöhnlich etwas lichter, zuweilen aber andersfarbig und wird ebenso wie die Farbe der ganzen Oberfläche der Beere bestimmt.

C. Innere Merkmale der Stachelbeeren.

Innere Merkmale.

Gewöhnlich bestimmt man blos die Reifzeit als frühreifend und spätreifend, oder früh- und spätzeitigend. Die Reifzeit kann schon im Monat Juni sein, ist aber gewöhnlich erst im Monat Juli oder August. Sie lässt sich nach dem Datum nicht genau angeben, da sie von gar mancherlei Umständen abhängt. Blos dieses scheint als Resultat mehrerer Beobachtungen festzustehen, dass sie etwa 4 Monate nach der ersten Erscheinung

der Blüthe eintritt. Je früher also ein Stock blüht, desto früher zeitigen seine Beeren.

Die Stachelbeere ist wie schon erwähnt, eine vielsamige unterständige Beere; sie enthält ein saftreiches, sehr weiches Fruchtfleisch, in welchem an den Gefässbündeln, die innerhalb der Schale sich hinziehen und als hellgrün oder sonst hellgefärbte Adern erscheinen, angeheftet und mit der Spitze nach innen gebogen, die Samen liegen. Die Zahl der Samen ist sehr verschieden, wie auch die Farbe des Fleisches korrespondirend mit der der Schale, bald hellgelb, bald grünlich, bald weisslich, bald hellroth etc. erscheint (Fig. 77).



Fig. 77.

Der Geschmack des Saftes und des Fleisches ist angenehm süss-weinsäuerlich oder gewürzt säuerlich-süss, ohne grosse und durch Worte scharf bestimmbare Verschiedenheiten.

Bei manchen Beeren ist die Schale mit einer dichten Fleischparthie innen bedeckt und erscheint dann dicker; diese Beeren sind gewöhnlich von geringerer Güte und häufig zu säuerlich.

Johannisbeere.

Johannisbeeren, Ribes rubrum und Ribes nigrum.

Unsere Johannisbeeren, d. h. diejenigen Ribes, welche essbare und wohlschmeckende Früchte tragen, gehören entweder zu den eigentlichen Johannisbeeren, Ribes rubrum L. und bringen rothe, rosafarbige, fleischfarbige, gestreifte oder weisse Beeren oder sie gehören der Stammart, Ribes nigrum L. an und tragen schwarze oder ambrafarbige (schmutzig gelbe) Früchte. Beide Stammarten sind sehr leicht zu unterscheiden und kommen auch hier und dort wild wachsend vor.

Ribes rubrum L., die eigentliche Johannisbeere, ist ein 1,50 Meter hoher wehrloser Strauch mit aufrecht wachsenden Zweigen und herzförmigen, 3—5lappigen, unterseits weichhaarigen Blättern und hängenden Fruchttrauben. Der Kelch ist bauchig, vierblättrig, kahl, die Blumenkrone grünlich-gelb oder auch rothbraun; die kugeligen Beeren sind fast immer durchscheinend, meist lebhaft roth, seltener rosenroth, gestreift oder weiss und reifen im Juni oder Juli.

Man unterscheidet 2 Unterarten:

Unterarten.

1) R. r. vulgare, mit kleinen Früchten, die eine milde Säure haben, die Blüthen sind grünlich gelb und die Blätter rund oder breitgelappt;

2) R. r. majus, mit grösseren, eine intensivere Säure zeigenden Früchtchen, braunröthlichen Blüthen und spitzgelappten Blättern.

Beide Unterarten sind die Stammformen zahlreicher Spielarten; es stammen die sog. Holländischen Johannisbeeren von R. r. majus und die meisten Englischen Sorten von R. r. vulgare ab.

Schwarze Johannisbeere.

R. nigrum L., Schwarze Johannisbeere, Aalbeere, ist ein ca. 1,2—1,5 m. hoher Strauch.

Die Trauben sind kurz-flaumhaarig, nach der Blüthe hängend. Der Kelch ist glockig, gewimpert, die Blumenkronenblätter sind grünlich, oberseits trüb krapproth überlaufen, die Beeren haben eine schwarze oder auch eine schmutzig gelbe Farbe und alle Theile der Pflanzen einen starken eigenthümlichen Geruch.

Die Zweige haben, wo sie von dem Wurzelstock aus in die Höhe treiben, unten eine braune, glatte Rinde und die Zweige nach oben sind weissgelblich; die Sommertriebe sind aber grün.

Die Blätter sind gross, oben dunkelgrün und unten hellgrün, sie stehen abwechselnd an den Zweigen, haben lange Stiele und sind gewöhnlich mit 5, bisweilen auch nur mit 3 starken spitzen Einschnitten versehen; der Rand derselben ist tief und breit gezähnt.

Blüthen der Schwarzen Johannisbeere.

Die Blüthen, welche gewöhnlich Ende April oder im Anfange des Mai aus den Blüthenaugen hervorkommen, sitzen in Büscheln von herabhängenden Trauben, zu 12 und mehreren beisammen; sie sind bald kleiner, bald grösser, grünlichgelb.

Aus dem Fruchtknoten bildet sich eine ganz runde Beere von verschiedener Grösse, welche aus einem einzigen Fache besteht und mehrere rundliche, etwas zusammengepresste Samenkörner in sich schliesst.

Auf der Spitze der ausgebildeten Beere befindet sich noch das Rudiment des Kelches.

Die Johannisbeersträucher tragen sowohl an ihren

Holz der Johannisbeersträucher.

Sommertrieben, als auch am alten Holze und treiben oft ihre Blüthen unmittelbar aus den Knospen der jungen, vorjährigen Zweige; am reichlichsten aber tragen sie an Fruchtspiesen, welche sich am alten Holze erzeugen. Ist das Holz einmal tragbar geworden, so behält es seine Fruchtbarkeit viele Jahre hindurch unausgesetzt bei.

XIII. Specielle Merkmale der Himbeeren und Brombeeren.

A. Merkmale der Sträucher.

Merkmale der Sträucher.

Beide zur Gattung Rubus L. gehörige Obststräucher haben zahlreiche, einem kegelförmigen Fruchtboden eingefügte, saftige, einsamige kleine Steinfrüchtchen, welche am Grunde zusammengewachsen, eine zusammengesetzte, nach der Reife abfallende Frucht bilden; unter dieser Beere befindet sich ein tief 5spaltiger, ausgebreiteter Kelch.

Im Allgemeinen theilen sich die als Fruchtsträucher angepflanzten Rubus-Arten in Himbeeren und Brombeeren. Bastardformen zwischen beiden mussten zur Zeit noch unbeachtet bleiben, bis sie mehr beobachtet sind.

Die meisten Arten der Gattung Rubus, welche ihrer mehr oder weniger wohlschmeckenden Früchte wegen kultivirt werden, sind Halbsträucher; sie bilden aus dem Wurzelhals viele schlanke, holzartige, inwendig markige Schosse, welche nur ein bis zwei Jahre dauern, im ersten Jahre grün, im andern gelbroth oder braunroth sind, hierauf aber wieder eingehen und absterben.

Triebe.

Die jungen, mit feinen Stacheln besetzten, nur bei einzelnen Sorten wehrlosen Triebe erreichen in gutem Erdreich eine Höhe von 1—2 m. und bringen im zweiten Jahre ihre Früchte hervor.

Blätter.

Die Blätter sind dreitheilig oder auch gefiedert, stehen daher zu drei oder zu fünf auf einem gemeinschaftlichen Blattstiele; die Blättchen sind eirund, zugespitzt, drei- bis fünflappig und tief eingeschnitten und am Rande scharf gezähnt.

Die Oberfläche derselben ist glatt und hellgrün, die untere Seite ist weisswollig und mit vielen erhabenen Adern durchzogen und ihre Stiele sind mit kurzen, röthlichen Stacheln versehen.

Blüthen.

Die Blüthen, welche im zweiten Jahre auf den Schossen auf kleinen Seitenzweigen, Ende Mai oder im Anfang Juni, hervorkommen, bestehen aus einem fünftheiligen Kelch, welcher nicht abfällt. In diesem stehen 5 dem Kelche aufgewachsene Blumenblätter ausgebreitet, welche dünn, rund und so lang als die Einschnitte des Kelches sind.

Früchte.

Die Früchte der Himbeeren erscheinen theils einmal, theils zweimal jährlich; jene Sorten, deren Triebe schon im ersten Jahre ihres Wachsthums im Spätsommer und Herbst tragen und dann im nächsten Jahre wieder eine volle Ernte geben, nennt man „remontirende“.

Brombeeren tragen nur einmal.

Bei diesen Früchten ist sowohl die Grösse der Beeren, als die Consistenz derselben und ihre Farbe in's Auge zu fassen.

Farbe der Früchte.

In Bezug auf die Farbe hat man von Himbeeren weisse, gelbe, orangefarbige und röthlich gelbe, hellrothe, dunkelrothe und blauschwarze Sorten.

Von Brombeeren unterscheidet man zwischen blauen, oder blau bedufteten, schwarzen und gelben Früchten.

Form der Beeren.

In Bezug auf die Form sind die Beeren entweder rund oder kegelförmig, oder oval. Hinsichtlich ihres Geschmacks sind sie rein süss, süss-weinsäuerlich, oder von einschneidend säuerlichem Geschmack. Als besonderes Merkmal ist dann noch zu beachten, ob der Wurzelstock viel oder weniger Nebenschosse treibt; im ersten Falle nennt man ihn wuchernd.

Ein besonderes Merkmal giebt bei einzelnen Himbeersorten die abweichende Gestalt des sonst kegelförmigen Fruchtbodens, welcher bei einzelnen Sorten, z. B. bei Paragon, oben kolbenartig verdickt ist.

XIV. Der Weinstock.

Wir unterscheiden hier zwischen dem Gewöhnlichen Weinstock und der Amerikanischen oder Labrusca-Rebe,

unter welcher Art auch andere, dieser sehr ähnliche amerikanische Sorten, wie Vitis cordifolia mit inbegriffen sind.

A. Aeussere Merkmale.*)

Wuchs und allgemeiner Character.

Das Wachsthum der Stöcke ist entweder schwach, mittelstark oder stark; ihre Tragbarkeit mässig, befriedigend oder gross, auch die Empfindlichkeit oder Widerstandsfähigkeit gegen die Witterung, gegen Insekten und Krankheiten ist zu beachten und auch anzugeben, ob das Holz (der Stock, Kopf) stark wird oder nicht.

Jähriges Holz.

Was die vorjährigen verholzten Reben betrifft, so sind dieselben, nachdem sie ihre Reife erhalten haben, zu unterscheiden nach der Stärke, ob dünn, dick; nach der Consistenz, ob hart- oder weichholzig, markig; nach dem Querschnitt, ob rund oder flach gedrückt, z. B. bei dem Gelben Trollinger; nach der Entfernung der Knoten von einander, ob kurz- oder langgliedrig, oder ob die Internodien von mittlerer Länge sind.

Farbe des Holzes.

Auch die Farbe des Holzes, ob bräunlich, röthlich oder violett angelaufen, gelb oder grau, ob gestreift, gefleckt, punktirt oder beduftet, ist ebenfalls zu beachten.

Die Punkte, wo sich die Augen befinden, die Knoten, an denen sich immer eine Anschwellung des Holzes zeigt, können schwach oder stark verdickt und mitunter dunkler gefärbt sein, worauf ebenfalls Rücksicht zu nehmen ist.

Augen.

Auch die Augen, ob diese klein oder gross, spitz oder stumpf, mehr oder weniger abstehend, stark bewollt oder weniger wollig sind, sind in der Beschreibung zu bemerken.

Sommertriebe.

Was die krautartigen oder Sommertriebe anbetrifft, so ist auf diese bei dem Weinstocke schon wegen der verschiedenen Form ihrer Blätter eine besondere Rücksicht nöthig. Aber auch die Färbung derselben, ob grün oder gelbgrün, röthlich oder gestreift ist wie bei den verholzten Reben zu beachten. Auch die Spitzen dieser Triebe sind zu berücksichtigen, insofern ihre Färbung von der des Triebes abweicht.

---

*) Vergleiche die Terminologie der Rebe in dem Ampelographischen Wörterbuch von H. Göthe.

Blätter.

Die Blätter, auf welche mehrere Oenologen, z. B. Gock, v. Babo, Systeme gründeten, sind bei der Rebe ausserordentlich verschieden und auch an demselben Stocke nicht selten abweichend. Das Blatt selbst ist seiner Hauptform nach ein 3—5-lappiges, allein es giebt Reben mit fast runden, sehr wenig eingeschnittenen und dann wieder ausserordentlich tief gespaltenen und buchtig gelappten Blättern.

Ausser der Form des Blattes im Allgemeinen werden besonders die Spitzen der einzelnen Ausschnitte, ob diese flach abgerundet (kuppelförmig) oder zugespitzt oder lang zugespitzt sind, beachtet. Ebenso muss darauf, ob die Bezahnung des Blattrandes klein oder gross, breit oder lang, spitz oder stumpf, gleich oder ungleich ist, bei der Beschreibung Rücksicht genommen werden.

Behaarung der Blätter.

Von besonderer Bedeutung ist auch die Behaarung der Blätter. Dieselbe ist entweder auf der oberen und unteren Blattfläche gleich oder ungleich. Meistens ist sie auf der unteren Seite stärker als auf der oberen, oder auch nur stellenweise finden sich kurze, steife Haarbüschel in den Winkeln der Blattnerven. Darnach unterscheidet man, ob das Blatt filzig, wollig, zottig oder borstig-behaart sei. Blätter ohne Behaarung werden kahl genannt.

Auch die Farbe der Blätter, ob heller oder dunkler, ob sie bei Eintritt des Herbstes oder schon früher an ihren Spitzen in's Rothe übergehen, muss als charakteristisches Merkmal gelten.

Der Blattstiel kann kürzer oder länger als das Blatt, dick oder dünn, und in seiner Färbung unten und oben gleich oder verschieden, rund oder kielförmig sein.

Ranken.

Ein besonderes Merkmal bieten die Ranken der Reben, die wir als verkümmerte Blüthenstiele betrachten müssen und welche bald mehr, bald weniger aufgerollt, stärker oder schwächer und von verschiedener Farbe erscheinen, auch behaart oder glatt sein können.

Blüthe.

Hinsichtlich der Blüthe ist ihre frühere oder spätere Entwicklung, die Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse, eigentlich ihre Widerstandsfähigkeit gegen dieselbe, in's Auge zu fassen.

Die Blüthe selbst ist eine, aus Kelch, Blumenblätter, Staub-

fäden und Stempel bestehende, also vollständige Blüthe; sie ist klein, wohlriechend, gelblich-grün. Der Kelch ist 5zähnig hinfällig. Die Blumenblätter hängen an der Spitze kappenförmig zusammen und lösen sich gemeinschaftlich, in Form eines Mützchens von der jungen Beere ab. 5 Staubgefässe umgeben einen kurzen Griffel, mit kopfförmiger Narbe auf einem oberständigen Fruchtknoten stehend.

Fruchtstand der Rebe.

Der Fruchtstand der Rebe ist eine mehr oder weniger verzweigte oder zusammengesetzte Traube, deren Bau ungemein verschieden ist. Sie kann klein, mittelgross, gross, lang, kurz, walzenförmig, umgekehrt, kegelförmig, wenig oder viel verästelt, sehr dicht, dicht, locker oder sehr locker sein.

Beere.

Die Beere gibt durch ihre Form und Färbung die besten Merkmale zu einer Classification der Rebe. Man unterscheidet in Bezug auf die Form der Beeren dieselbe 1) als rund, mit gleichem Durchmesser, 2) länglich und 3) entschieden lang (oval, eiförmig, elliptisch oder eichelförmig) je nachdem der Längsdurchmesser den der Breite mehr oder weniger überragt. Bei den langbeerigen muss Ersterer mindestens ein Viertheil grösser als Letzterer sein.

Farbe der Beeren.

In Bezug auf die Farbe werden 5 Hauptfarben angenommen und zwar: grün, gelb, grau, roth und blau oder schwarz.

Stempelpunkt.

Der auf der Spitze der Beere stehende Stempelpunkt ist ebenfalls zu beachten und zwar kann er gross oder klein, oben aufstehend, oder in einer sanften Einbiegung sich befinden.

Nicht selten zeigt sich etwas Rost in der Nähe des Stempelpunktes.

Auch der Stiel der Beere, ob er kurz, lang, dünn, dick, sollte mit beachtet werden.

Die Haut der Beere kann dünn und weich oder zähe und lederartig sein. Sie enthält keinen, wenig oder viel Farbestoff.

Fleisch der Beeren.

Das Fleisch der Beere ist entweder wässeriger oder consistenter und in Bezug auf seinen Geschmack rein süss, säuerlich süss, süss weinig, gewürzt oder gewürzlos.

Das Gewürz ist entweder moschusartig — muskirt —

oder ein Aroma anderer Art, z. B. vanille- oder orangeartig, erdbeer- oder ananasartig und bei den Labrusca-Reben auch an Schwarze Johannisbeeren erinnernd.

Dass die Reifzeit der Traube besonders beachtet werden muss, wurde schon erwähnt.

Bei den Amerikanischen Trauben gelten dieselben Merkmale, nur ist hier noch das leichte oder weniger leichte Abfallen der Beeren vom Traubenstiel bei der Reife mit in's Auge zu fassen, sowie der an sich sehr eigenthümliche Geschmack und die Eigenschaft, ob das Fleisch in der Mitte an den Kernen dichter und säurereicher ist, als das an der Schale.

Eine sehr auffallende Eigenthümlichkeit vieler amerikanischer Trauben ist ferner die, dass die Beeren deutlich den Geruch der Moschus-Erdbeeren zeigen, während die Beeren des Gewöhnlichen Weinstocks äusserlich keinen merkbaren Geruch besitzen.

Die Farbe des Beerenfleisches, ob hell oder dunkel färbend, oder ebenfalls nicht färbend, darf zu beachten nicht vergessen werden.

Da bei dem Weinstocke in Betreff des Begriffs von Rebe und Ruthe eine grosse Unsicherheit herrscht, so wird hier bemerkt, dass man jede über zwei Jahre alte Rebe mit Altes Holz oder Schenkel bezeichnet, alle vorjährigen Reben dagegen einfache Rebhölzer oder Holzreben nennt, während man die im Frühjahr sich an denselben entwickelnden Triebe Ruthen, und wenn sie Trauben haben, Tragruthen, wenn nicht, Holzruthen nennt. Die vorzeitigen im Lauf des Sommers entstehenden Nebentriebe werden Geizreben genannt.

XV. Die Kransbeere.

Kransbeere.

Bei der Beschreibung der Varietäten der „Grossfrüchtigen Moosbeere oder Cranberry“ ist weniger auf den Wuchs der kleinen kriechenden Sträucher, welcher bei allen ziemlich gleich ist, als auf die Grösse, Form und Farbe der Beere Rücksicht zu nehmen, welche theils rund, theils eiförmig, theils birnförmig, und mit hellerem oder dunklerem Roth auftritt.

II. Abtheilung.

Die Classificationen für die einzelnen Obstarten.

I. Allgemeines.

Allgemeines über pomologische Systeme.

Um in der sehr grossen Zahl von Sorten der verschiedenen Obstarten, wie Aepfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen u. s. w. einigermassen Ordnung zu schaffen, unbekannte Sorten mit möglichster Sicherheit aufsuchen zu können, müssen gute und praktisch leicht anwendbare Systeme zur Eintheilung dieser Sorten in Gruppen, Familien oder Klassen und Ordnungen, den Pomologen führen und leiten.

Familien oder Klassen und Ordnungen.

Wir haben in Deutschland, besonders durch Diel, Truchsess und Liegel praktisch brauchbare und allgemein als solche anerkannte Systeme für die Sorten unserer Obstarten erhalten. Aber wenn diese auch für die damalige Zeit, (vor 70—80 Jahren, wo man kaum halb so viel Obstsorten kannte, wie jetzt), genügten, so zeigte sich doch immer mehr und mehr das Bedürfniss nach weiter gehenden und noch bestimmteren systematischen Eintheilungen.

Systeme auf Frucht und Baum gestützt.

Bei allen Systemen wird entweder die Frucht allein und zwar sowohl deren äussere als innere Merkmale, oder auch blos die äusseren, oder die Merkmale der Frucht und zugleich die von der Vegetation, dem Wuchs, den Blättern, Blüthen und der Reifzeit entlehnten Merkmale mit in Betracht gezogen.

Pomolog. Systeme sollen nur auf die Frucht sich stützen.

Wenn Liegel in der „Pomologischen Monatsschrift von 1855, pag. 307 sagt: „eine fehlerfreie Obstclassification muss die Merkmale in der Frucht allein suchen, so hat er den Pomologen allerdings den richtigen Weg für die Eintheilung ihrer verschiedenen Obstsorten gezeigt.

Alle Merkmale der Pflanze können zur Unterstützung der Kenntnissnahme der einzelnen Sorten Verwendung finden. aber nur dann mit als Hauptcharaktere für ein System in Anwendung kommen, wenn, wie bei Kirschen, Pflaumen und Trauben die Reife der Frucht in eine Zeit fällt, wo die Bäume noch belaubt sind und daher mit der Reife

der Frucht zugleich die charakteristischen Merkmale der Bäume in Betracht gezogen werden können.

Systeme, auf die Vegetation basirt.

Völlig unrichtig ist es, und es hat sich auch in der Praxis überall als solches gezeigt, wenn man bei Früchten, deren Reifzeit erst nach dem Laubabfall eintritt, und welche an sich Unterscheidungsmerkmale für eine gute Classification genügend darbieten, wie z. B. bei unseren Kernobstsorten, die Vegetation mit in das Bereich der Classification zieht, wie das z. B. Jahn that, der auf die Form der Blätter sein Birnsystem gründete. Nicht ein Pomolog hat sich nach diesem Systeme gerichtet und Jahn war und blieb der einzige, der es in Anwendung brachte.

Lange über botanisch-pomolog. Systeme.

Der verstorbene Schulrath Ed. Lange aus Altenburg gab 1855 in den Pomologischen Monatsheften, I. Jahrg. pag. 305 seine Ansichten über die pomologischen Systeme in Folgendem an:

„Zweierlei Systeme sind seit dem Beginn der wissenschaftlichen Pomologie bei der Zusammenstellung und Beschreibung der vorhandenen Obstsorten in Gebrauch, nämlich theils botanische, theils rein pomologische. Die Anhänger der botanischen Systeme betrachten die Frucht lediglich als Theil des Baumes, sowie das Ei als Produkt irgend eines Vogels, und beschreiben desshalb in ihren Pomologieen nicht allein die Früchte, sondern auch die Bäume, auf denen diese wachsen. Jedes andere Verfahren erscheint ihnen oberflächlich, unwissenschaftlich.

Die rein pomologischen Systeme hingegen sehen die Frucht als etwas Selbständiges an und beschränken sich desshalb auf eine genaue und sorgfältige Beschreibung lediglich der Früchte, gerade so, wie man eine für sich bestehende Beschreibung der verschiedenen Vogeleier geben könnte.

Wer hat nun Recht? Jeder wohl auf seinem Standpunkte. Doch dürfte den rein pomologischen Systemen sicherlich der Vorzug der grösseren Einfachheit und Brauchbarkeit einzuräumen sein.

Ein Obstfreund hat einige neue, wohlschmeckende Pflaumenfrüchte erbaut oder geschenkt erhalten, und möchte nun auch gern den richtigen Namen für diese wissen und sucht zu diesem Behuf aus seinen Büchern die einzige Pomologie, die er besitzt, herbei. Es ist: „Dittrich's systematisches Handbuch der Obstkunde" und

zwar Band II. Er schlägt rasch auf und legt seine 6 oder 10 Früchte neben sich. Da findet er: Erste Klasse: Pflaumen mit glatten Sommertrieben und darunter 57 verschiedene Pflaumen aller Farben und Gestalten beschrieben. Dann folgt: Zweite Klasse: Pflaumen mit wollichten oder feinhaarigen Sommertrieben mit abermals 50 verschiedenen Sorten darunter. Seinen Früchten vermag er nicht anzusehen, wie die Sommertriebe des Baumes beschaffen sein mögen, der sie trug. Es bleibt ihm nichts übrig, als sein Buch zuzuschlagen, um sich über seinen Eifer und seine vergebliche Hoffnung zu ärgern.

Gesetzt aber auch, er hätte mehr Ausdauer und ginge hinaus, einige Sommertriebe zu holen. Soll er diese für glatt, oder für wollicht und feinhaarig ansehen? Der untere Theil ist offenbar glatt, aber der obere hat einen wollichten Ueberzug. Was entscheidet nun? Dittrich verlangt wenigstens auf $^2/_3$ der Länge des Sommertriebs eine glatte Schale, wenn diese als glatt gelten soll. Sind diese aber alle gleich und bleiben sie auch bis zur Fruchtreife alle gleich? Ich fürchte, unser pomologischer Dilettant wird trotz aller Beharrlichkeit doch das Buch schliessen und dabei noch gerade so klug sein als vorher.

Nun ist es zwar allerdings auch die Frage, ob ihn eine rein pomologische Zusammenstellung von Stufe zu Stufe richtig vorwärts geführt haben würde. Das aber ist sicher: so schnell würde sie ihn nicht verlassen und zurückgescheucht haben. Darum alle Hochachtung vor der Botanik; nur bleibe sie in ihren Grenzen, damit auch die Pomologie im eigenen Hause Herrin sein könne." —

Formen der Obstarten.

Wie schwierig übrigens es ist, allgemein fassliche Systeme zur Eintheilung der Obstsorten aufzustellen, geht schon daraus hervor, dass wir es nicht mit Species, wie die Botanik, sondern mit Formen oder Varietäten einer Species oder Art zu thun haben, und daher Uebergänge von einzelnen dieser Formen in andere ausserordentlich zahlreich sein können und die Unterscheidung und Erkennung der einzelnen Sorten immerhin eine sehr schwierige Aufgabe ist und bleiben wird.

Decaisne*), der sich durch die Herausgabe des Pracht-

*) Professor der Botanik und Director des Jardin des Plantes in Paris, Mitglied der Academie von Frankreich.

werks „Jardin fruitier du Museum“ ein unsterbliches Verdienst um die Pomologie erworben hat, gab sich vergeblich Mühe, die vielen von ihm so meisterhaft beschriebenen und künstlerisch unübertrefflich dargestellten Früchte in Systeme einzuordnen.

Derselbe sagt 1864 über pomologische Systeme:*) „fast alle Pomologen haben es versucht, die Birnen zu klassificiren; alle scheiterten in ihren Bemühungen; wegen der Veränderlichkeit der Charaktere waren sie nicht im Stande, eine nur einigermassen natürliche Eintheilung zu Wege zu bringen.“

„Ich glaubte, wie meine Vorgänger, im Anfang meiner Studien diese Arbeit mit einiger Hoffnung auf Erfolg in die Hand nehmen zu können, heute bin ich von dieser Ansicht zurückgekommen und scheue mich nicht zu erklären, dass jede Eintheilung hier bloss eine künstliche sein kann. Das einzige Princip, welches man als Ausgangspunkt nehmen kann, wird, wie ich glaube, die Zeit der Reife der Früchte sein, denn in Hinsicht auf den ökonomischen Gebrauch beherrscht diese alles andere. Weder die Form der Früchte, noch ihre Grösse, noch ihre Farbe, noch ihre Saftigkeit oder ihr Geschmack, ebenso wenig als der Habitus der Bäume, oder die Farbe des Holzes, die Grösse der Blätter und Blüthen können sichere Grundlagen zu einer Eintheilung liefern, denn alle diese Punkte sind rein individuell, pflanzen sich nicht getreu fort und es gibt sogar Beispiele, wo sie sich auf einer und derselben Pflanze durch locale Umstände oder Vorfälle, welche man sich nicht immer zu erklären vermag, verändern.“

Ch. Downing über Obstsysteme.

Auch Charles Downing erklärt pag. 70 der zweiten Auflage seines grossen Werkes „The Fruits and Fruits-Trees of America“, dass in Folge der in den letzten Jahrzehnten so ausserordentlich verbreiteten Zwischenformen und Uebergängen er bei der Anordnung seines Werkes von Systemen habe Umgang nehmen müssen und desshalb die Früchte bloss nach dem Alphabet geordnet aufgeführt seien.

Er nimmt übrigens 4 Hauptformen für die Aepfel an und zwar ganz wie wir in unserem künstlichen oder Formensystem:

*) Vergl. Pomologische Monatshefte von 1865, pag. 95.

flachrund (oblate), rundlich (roundish), kegelförmig (conical) und länglich (oblong).

Anwendung von zwei Systemen.

Obige Ansicht Decaisne's, dass ein System für unsere Obstsorten nur ein künstliches sein könne, dessen Hauptmerkmal die Reifezeit wäre, ist immerhin schwer zu bekämpfen, allein es ist ja doch uns ein neuer Weg, den Decaisne nicht betrat, dadurch geöffnet, dass wir für jede Obstart zwei verschiedene Systeme und zwar ein sich auf künstliche Merkmale und vorzugsweise auf äusserlich wahrnehmbare, wozu auch die Reife der Fruchtsorten gehört, stützendes, und daneben ein anderes System, welches auf natürlicher Verwandtschaft basirt, zur Anwendung bringen.

Natürliche Gruppen.

Wir haben doch eine ganze Reihe von Gruppen, die durch gewisse Merkmale so abgegrenzt werden können, dass es nicht schwer ist, die in dieselben gehörigen Varietäten zusammenzustellen. Nur müssen, da diese Gruppen nicht in's Unendliche ausgedehnt werden können, bei jedem solchen natürlichen Systeme am Schluss einige Gruppen gebildet werden, welche nach künstlichen Merkmalen alle die Früchte aufnehmen, die nicht in die aufgestellten natürlichen Gruppen leicht einzurangiren sind.

Diels System, das erste natürliche.

Diel hat bei seiner Classification der Aepfel, die er 1791 aufstellte und 1799, nach 8jährigem Gebrauch in dem ersten Heft seines „Versuchs einer systematischen Beschreibung der in Deutschland verbreiteten Kernobstsorten“ publicirte, diesen Weg schon eingeschlagen und die Aepfel eingetheilt in: „Kantäpfel, Rosenäpfel, Rambouräpfel, Reinetten, bei denen er die Verwandtschaft des Ansehens, der Beschaffenheit des Fleisches und des Geschmacks berücksichtigt. Alle Früchte, welche nicht in diese vier, auf natürlicher Verwandtschaft basirende Klassen zu bringen waren, stellte er in drei, bloss nach der Färbung und der Form, also nach äussern künstlichen Merkmalen gebildete Klassen, die er Streiflinge, Spitzäpfel und Plattäpfel nannte, zusammen.

Ist auch gegen die Inconsequenz dieser Systeme schon Vieles eingewendet worden, so ist doch bis jetzt noch kein besseres Prinzip gefunden, wenn die Eintheilung nach natürlichen Verwandtschaften festgehalten werden soll, eine Eintheilungsweise, die wohl verdient, dass ihr dieses kleine Opfer gebracht werde.

Dass künstliche Systeme ungleich leichter aufzustellen sind, als natürliche, das ist unbestreitbar; allein wir müssen doch auch daran denken, dass wir in Ausstellungen, oder in unseren Obstsammlungen einen leichten Ueberblick über die verwandten und in ihren Eigenschaften und allgemeinen Merkmalen ähnlichen Sorten erhalten müssen, und schon desshalb sind Abtheilungen, die sich auf natürliche Verwandtschaft und allgemeine Aehnlichkeit stützen, von allergrösstem Werthe. Sie erleichtern nicht nur das Studium der Sorten, indem sie nahe verwandte zusammenstellen und ihre unterscheidenden Merkmale dem Beobachter leichter zur Wahrnehmung bringen und in das Gedächtniss einführen, sondern es sind auch für den Obstfreund derartige Zusammenstellungen ungleich interessanter und anziehender, als wenn man nach irgend einem künstlichen Prinzip, sei es nun die Reifzeit, oder die Grösse, oder die Schale, oder die Form der Frucht, wollte eine Ausstellung von Obst ordnen und gruppiren. Die Reifzeit wäre noch das einzige künstliche Merkmal, welches in dieser Hinsicht Beachtung finden könnte.

Künstliche Systeme sind weit leichter als natürliche aufzustellen.

Werth der natürlichen Systeme.

Da nun bei manchen Sorten einzelne Merkmale beständig, andere dagegen unbeständig sind, und da klimatische und Bodenverhältnisse, besonders aber die mehr oder weniger sorgfältige Cultur so häufig bedeutende Veränderungen in den einzelnen Merkmalen hervorbringen, so ist ein doppeltes System, und zwar nach Art der Botanik sowohl ein auf natürliche Verwandtschaft begründetes, sogenanntes natürliches System, als auch ein bloss auf einzelne Merkmale basirendes künstliches System, von allergrösster Wichtigkeit. Eins muss und wird das andere unterstützen und ergänzen.

Veränderlichkeit der Merkmale.

Indem wir nun bei jeder Frucht, die wir uns merken, oder von welcher wir eine Beschreibung geben, die Stellung derselben in beiden Systemen angeben, werden wir zugleich mit wenigen Worten oder Zeichen die Familie, Klasse, Ordnung und Unterordnung angeben, eine kurze Beschreibung der Hauptcharaktere und unterscheidenden Merkmale zu geben im Stande sein.

Vortheil von 2 Systemen für jede Obstart.

Ein Beispiel soll dies deutlich machen. Wir nehmen den sehr bekannten Danziger Kantapfel, häufig auch Schwäbischer Rosenapfel, Calvillartiger Winterrosenapfel, Cardinal genannt und finden sofort, dass er in die Familie der Rosenäpfel gehört.

Wir betrachten nun aber Form und Reifezeit und finden, dass er theils zu den Plattrunden, theils auch zu den Kugelförmigen Herbstäpfeln gezählt werden muss. Wir haben hier eine grosse Veränderlichkeit in der Form, während die andern Merkmale, die wir für die Familie der Rosenäpfel aufstellen, sich mit grosser Leichtigkeit und Sicherheit auf diese Frucht anwenden lassen.

Oder wir haben den Prinzenapfel, welcher Nonnen-, Melonen-, Ananas-Apfel u. s. w. genannt wird, zu untersuchen. Wir werden hier sofort sagen, da der Achsendurchmesser bei dieser Frucht den Querdurchmesser an Länge übertrifft, es ist ein länglicher Apfel und zugleich nach der Reifzeit, ein Länglicher Herbstapfel. In Bezug auf die Güte schwanken wir, ihn bei seinem angenehm gewürzten Fleisch in die Familie der Schlotteräpfel einreihen zu können, wohin er allerdings seiner ganzen Bildung nach gerechnet werden muss.

Wir werden daher in solchen Fällen die Frucht einmal nach diesem und einmal nach jenem System sicherer auffinden und jedenfalls dürfte dieser Weg, zur Bestimmung einer uns dem Namen nach unbekannten Sorte, — immer zwei verschiedene Systeme anzuwenden — von grossem Werth für den forschenden Pomologen sein.

Grosse Zahl der Systeme.

Die Zahl der aufgestellten Systeme ist nun allerdings eine sehr grosse; allein gar viele derselben sind nie zur praktischen Anwendung gekommen, wohin z. B. alle die Systeme gehören, die Dochnahl in der Schrift: „Sicherer Führer in der Obstkunde“, für sämmtliche Obstsorten aufgestellt hat, welche wir daher hier vollständig übergehen. So auch das System eines Arztes in Esslingen, welcher die Aepfel nach dem Winkel, welchen die Seitenrippen der Blätter mit der Mittelrippe bilden, aus welchen Winkeln er auf die Güte der Frucht schliessen zu können glaubte, geordnet haben wollte.

B. Specielle Aufzählung der Obstsysteme.

Wir werden im Folgenden die wichtigeren Systeme, sowohl aus deutschen pomologischen Schriften, wie aus denen anderer Nationen, soweit diese erwähnenswerth sind, kurz anführen und prüfen, und dann für jede Obstart, deren Sortenzahl eine systematische Eintheilung nöthig macht, sowohl ein Künstliches, wie ein Natürliches System feststellen. Bei der Aufführung der Systeme trennen wir selbstverständlich jede einzelne Obstart und geben die Systeme soweit möglich in chronologischer Folge.

I. Darstellung des Systems der Apfelarten, welches Johann Jonston in seiner Naturgeschichte von Bäumen und Pflanzen 1668 mittheilt.

Die Apfelsorten sind entweder

Jonstons Apfelsystem.

I. Französische. II. Cordische, die nämlich Cordus beschrieben. III. Bauhinische, die J. Bauhin beschreibt.

Zu I. „Französischen" zählte er:

A. Süss- oder Zuckeräpfel, von gelber Farbe und angenehmem Geschmack. B. Paradies-Aepfel. Klein, frühzeitig, süss. C. Rambours. Gross, brüchig, schmelzend. D. Kastanien-Aepfel. Sie gleichen den Kastanien (?). E. Franz-Aepfel oder Reinetten, von runder Form und hartem Fleisch. F. Johannis-Aepfel. Klein, weisslich und die ersten im Jahre, G. Frühzeitige, die im August reif werden, gut riechen und schmecken. H. Rosen-A., die das ganze Jahr durch dauern. I. Passe-Pommen, sie sind von spitzer Form, bald vorübergehend, die Kerne klappern. K. Kurzstieligte, als die vorzüglichsten in Frankreich von hartem Fleische, angenehmem Geschmacke und langer Dauer.

Zu II. Cordischen zählte er:

A. runde, die

1. in Ansehung des Fleisches a. mild und b. fest sind. (Die Unterabtheilungen lassen wir weg.) 2. Nach der Farbe unterschied er a. Brasilien- oder Safran-Aepfel. 3. Nach dem Geschmacke a. süsse, b. weinartige, c. saure, und bei jeder dieser Abtheilungen wieder grosse und kleine. 4. Nach der Aehnlichkeit a. Lungenäpfel und zwar α) einfache als die süssesten, β) auf Weiden gepfropft, mit wenigem Fleische und bitterlich (! Unsinn), b. Glasäpfel, deren Fleisch wie dunkel gefärbtes Glas durchsichtig ist. 5. Nach anderen Umständen a) Bischofsäpfel, unter den süssen die vortrefflichsten, mit schneeweissem Fleische, einerseits mit ganz schmalem rosenrothen Striemen, andererseits auf bleichgelbem Grunde mit schwächeren rothen Striemen. b) Borsdorfer, mit hartem Fleische und von sehr erhabenem Geschmacke. c) Augustiner, klein, gelb und von hartem Fleische.

B. Nicht runde, die er eintheilte in 1. breite, und zwar a. milde, röthlich, fast ohne Saft, b. paternische, gelb, blutroth gefleckt und säuerlich. 2. zugespitzte, deren Blüthenauge und der Rand um solches, Jungfernwarzen vorstellt. 3) längliche, und diese wieder in a. gotthardische, deren Blüthenauge in einer tiefen Höhle oder Spalte steckt, b. kastanienfarbene, mit braunrother Farbe. 4. eckige, a. lange, von oben bis unten stark gerippt oder ausgefurcht, b. runde, ebenfalls gerippt, c. epirotische.

Die III. Hauptabtheilung, Bauhinische, theilte er ein in:

A runde, und diese in

1. kleine, zu welchen er den „Geel-Wettich, Klein-Wettich, Weiss-Wettich, Grün-Wettich, Wälsch-Wettich, Weinapfel, Rothhartling, Hartling, Zellischen Kern- oder Zenithapfel und den Pfaffenapfel“ zählte.

2. grosse, wozu er den „Scheiblings-Apfel, Hartling (sowohl der weisse „Zellische“, als auch der „Weisse von Boll“ und der „Mathias“-Apfel); den Sauren Jungfer-Apfel, Kreissling von Boll und den Biechenbrunner, den grossen Blienspacher Wein-A., den Rothen Bachapfel, der von Dauer ist und den Rothen Weidling, welcher nicht dauert, den Schämapfel, den Sommer-Taurich, Striemling, Lothringer- oder Sommer-Rambour und den Sommer-Süss-Apfel oder Passe-Pomme zählte;

B. längliche, und diese in

1. kleine, wozu er den Grüninger, Juppenschwenker, Sey-Apfel oder Kern-Apfel, Leyer-Apfel, Pfaffen-Apfel, rechnete und

2. grosse, zu welchen er den Seitzling oder Weinapfel, den Pariser oder Savoyischen, den Winter-Taurich, den Grossen Zürcher, den Rothling, den Strebling oder Bachapfel, den Feinsterling, den Hasslacher, den Blienspacher Röthling, den Heiningsapfel, den Tröstling, den Grübling und den Ulmer, zählte.

C. verschieden geformte, und zwar:

1. zugespitzte, wie den Maylings-A., Ulmer Pfäffling, Linker-A., Hütlings- oder Lauch-A., 2. schiefe ungleiche, 3. kurzhangende, welche er wieder in a. grosse, b. kleine, abtheilte; 4) kurzstielige; 5. fünfeckige und 6. gevierte, die aber auch zuweilen 5, 6 bis 7 Hervorragungen und Höcker haben.

Es hat dieses System absolut keinen pomologisch-wissenschaftlichen Werth, allein es zeigt doch, wie schon vor mehr als 200 Jahren in Deutschland und zwar in Württemberg (das Werk wurde in Heilbronn gedruckt) eine Menge Obstsorten vorhanden waren und man sich bemühte, sie übersichtlich einzutheilen.

System von Manger 1780.

Mangers Apfelsystem.

Erst 100 Jahr später begegnen wir einem Apfelsystem, welches von dem seiner Zeit berühmten Pomologen und Königlichen Bauinspector Manger in Potsdam aufgestellt und seinem grossen pomologischen Werk zu Grunde gelegt worden ist. Es ist ein reines Formensystem und wir wollen es mit Mangers eigenen Worten anführen.

II. Manger's Apfelsystem.

1. Klasse. Solche Früchte, die einerlei Dicke und Höhe haben, und die ohne die Vertiefungen des Auges und der Stielhöhle, eine Kugel bilden würden, diese nannte ich runde.

2. Kl. Solche, die mit eben der Einschränkung wegen Auge und Stielvertiefung, einer, durch öfteres Umwälzen, auf ihrer Splintseite abgenutzten hölzernen Kugel glichen, deren Höhe also mehr, als die Dicke beträgt, diese nannte ich elliptische.

3. Kl. Ferner fand ich andere, die ohne die berührten obern und untern Höhlen, wie ein Ei gestaltet, folglich ebenfalls höher als dicker sind, welche ich daher eiförmige nannte.

4. Kl. Wieder andere haben bei ihrem zirkelrunden Durchschnitte parallele Seiten und verjüngen sich weder oben, noch unten merklich, bloss dass sie daselbst flach abgerundet sind, und ihre Höhe beträgt mehr als die Dicke, diese verdienen meines Erachtens den Namen: walzenförmige

5. Kl. Eben dergleichen walzenförmige wie vorige, die aber dicker als hoch sind und daher der Figur eines holländischen Käses gleichkommen, nannte ich platte.

6. Kl. Viele, und fast die meisten, sind unten am Stiele dicke und werden gegen das Auge zu immer dünner, jedoch, dass die untere Dicke mehr beträgt als die Höhe, so dass ihr Durchschnitt mit der, den Mathematikern sehr bekannten hyperbolischen Linie, viele Aehnlichkeit hat; diese nannte ich hyperbolische.

7. Kl. Einige haben fast eben dieselbe Figur als vorige, sind aber höher als dick und können also im Gegensatze mit jenen parabolische genannt werden. Endlich

8. Kl. finden sich auch Früchte, die keine der vorhergehenden Figuren haben, sondern bald bauchig, bald eingezogen, krumm, schief, verdreht u. dgl. m. sind; diese sollen irreguläre heissen.

Bei fernerer Untersuchung fand ich, dass jede Art dieser Formen wieder dreierlei sein könne, entweder

A. über und über eben, ohne alle Falten, Höcker oder Rippen, oder sie konnte

B. oben am Auge faltig, runzlich, oder mit Beulen versehen sein, oder sie konnte auch

C. nicht allein am Auge, sondern überall bis an die Stielhöhle, uneben, höckerig, furchig oder rippig sein.

Dieses würde 24 und wenn man die Unterschiede von Sommer-, Herbst- und Winterfrüchten dazu genommen, 72, ja diese durch die Auseinandersetzung „sauer, parfümirter, süsser" etc. eine so vielfache Eintheilung gegeben haben, als überhaupt Fruchtarten wären.

Es schien mir aber solches, theils an und für sich zu weit hergesucht, theils aber auch für einen Liebhaber und Gärtner zu weitläufig zu sein. Ausserdem fühlte ich mich auch unter den jetzigen Umständen der Sache nicht gewachsen. Ich änderte daher für's erste meinen Plan, ungeachtet er in der Folge sehr wohl ausgeführt werden kann, wenn erst mehrere zuverlässige Nachrichten vorhanden sind und nahm nur drei Hauptabtheilungen an.

Die Runden und Platten brachte ich zusammen und überschrieb diese Hauptabtheilung: Platte Aepfel; die hyperbolischen blieben für sich: zu den parabolischen aber nahm ich die elliptischen, ei- und walzenförmigen Früchte, weil letztere doch selten ganz ohne Verjüngung gegen das Auge zu gefunden werden; und die irregulären schaltete ich da ein, wo es mir ihrer vorherrschenden Form wegen am besten dünkte.

Auf diese Weise erhielt ich blos dreierlei, der Form nach wesentlich unterschiedene Aepfel, wovon jede Abtheilung wieder drei Abschnitte hatte, die ich folgendermassen ordnete und mit dabei gesetzten Buchstaben bezeichnete.

I. A. Platt, c. eben, b. am Auge faltig. C. faltig und rippig.

II. B. Hyperbolisch, a. eben, b. am Auge mit Falten, c. faltig und rippig.

III. Parabolisch, a. eben, b. am Auge eckig etc., c. rippig.

Ausser diesen fanden sich aber noch Aepfel, von welchen zum Theil dieses oder jenes Merkmal des Baumes oder der Frucht bemerket war; zu welcher von den drei angenommenen Hauptformen sie aber eigentlich gehören möchten, blieb mir unbekannt.

Ich verzeichnete sie also zuletzt unter dem Buchstaben D u. s. w.

Eine Formentafel erklärt die Formen und Bezeichnungen der 3 Klassen. Es lässt sich nicht läugnen, dass dieses System als Formensystem, besonders in seiner Vereinfachung grosse Vorzüge darbietet, allein es fand dennoch keine weitere Anwendung in den späteren pomologischen Schriften. Der Grund war wohl, dass Manger die unbequeme Tabellenform für seine Beschreibungen angewendet und dass daher das spätere Diel'sche Werk weit mehr Eingang fand. Hätte aber Diel bei allen Sorten das Manger'sche System zugleich mit angegeben, so wäre er wahrscheinlich von der Aufstellung so mancher Sorten unter mehreren verschiedenen Namen abgehalten worden.

III. Das Diel'sche Apfelsystem (Diel, Heft I, S. 38, 1792).

Diels Apfelsystem.

I. Klasse. **Kantäpfel.**

1. Sind sowohl am Kelch, als an der Frucht selbst, mit sehr sichtbaren, jedoch regelmässigen, nicht die Form der Frucht entstellenden Rippen versehen; 2. haben ein der Frucht nach grosses, nicht geschlossenes und oft sehr unregelmässiges Kernhaus.

Ordnung 1. Aechte Calville.

1. Laufen erst über der Mitte des Apfels zugespitzt gegen den Kelch zu; 2. sind an dem Baum mit Duft belaufen; 3. haben, oder bekommen eigentlich im Liegen eine fettige Schale; 4 sind nie blos rein gestreift; 5. haben leichtes, lockeres, feines Fleisch und 6. einen den Erd- und Himbeeren ähnlichen Geschmack.

Ordnung 2. Schlotteräpfel.

1. Fühlen sich nie fettig an; 2. sind nie mit Duft belaufen; 3. sind von Form platt, conisch, walzenförmig, oder zugespitzt; 4. haben keinen balsamischen, sondern meistens einen süsslichen, oder säuerlichen Geschmack; 5. haben ein körnichtes, lockeres, und meistens ein gröbliches Fleisch

Ordnung 3. Gulderlinge.

1. Sind nicht balsamisch wie Ord. 1, sondern gewürzhaft von Geschmack; 2. haben feines, fast reinettenartiges Fleisch; 3. sind von Form conisch oder platt; 4. sind am stärksten nur um den Kelch gerippt.

II. Klasse. **Rosenäpfel.**

1. Sind mit blauem Duft an dem Baum belaufen; 2. haben kein unverhältnissmässig grosses, oft nur ein regelmässiges Kernhaus; 3. riechen angenehm, wenigstens wenn sie warm gerieben werden; 4. sie sind nicht fettig anzufühlen; 5. sind um den Kelch, und oft auch über die Frucht hin, schön und regelmässig gerippt; 6. haben ein weiches, lockeres, schwammichtes Fleisch von feinem Korn; 7. haben einen feinen Rosen-, Fenchel- oder Anisgeschmack; 8. sind meistens keine Daueräpfel, und im nämlichen Jahr mit ihrem Wohlgeschmack am Ende oft bloss Sommer- oder Herbstäpfel. Ausnahmen hievon sind die Familien Wintercousinotten und Winterrosenäpfel; 9. sind meistens tulpenartig gestreift. Ordn. 1. Zugespitzte od. länglichte. 2. Kugelförmige od. platte.

III. Klasse. **Rambouräpfel.**

1. Sind sämmtlich grosse Aepfel und enthalten die grössten Apfelformen; 2. haben meistens, oder fast immer, zwei ungleiche Hälften, nämlich eine Seite niedriger als die andere; 3. sind am Kelch stets mit Rippen versehen, die breit erhaben und eine vor der andern sich unregelmässig und schief oder breitgedrückt erheben; 4. sind stets breiter als hoch, und manchmal nur hochaussehend von Form; 5. haben alle ein lockeres, grobkörnichtes, oft sehr angenehmes Fleisch.

Ordn. 1. Mit grossem Kernhaus. 2. Mit engem Kernhaus.

IV. Klasse. **Reinetten.**

1. Haben ein feinkörnichtes, feines, kurz abknackendes, festes oder feines und dabei weiches Fleisch; 2. sind meistens das Ideal schöner Apfelformen, indem die Wölbung von der Mitte des Apfels gegen den Kelch, mit der Wölbung nach dem Stiel, sich ähnlich sind, oder nicht stark contrastiren; 3. alle sind grau punktirt, oder haben rostige Anflüge, oder wahre Ueberzüge davon; 4. sind nur selten etwas fettig anzufühlen, und die Hauptausnahme ist z. B. die Edelreinette; 5. haben nur allein die erhabene, gewürzhafte Zuckersäure, welche wir Reinettengeschmack nennen; 6. welken nur allein sehr gerne, und müssen desshalb unter allen Aepfeln am längsten am Baum hängen; 7. die eigentlich süssen, aber dabei gewürzhaften, Aepfel, kommen nur unter die Zahl der Reinetten, durch ihre Form, rostigen Abzeichen, und durch ihr feines oder festes Fleisch; 8. feines, festes, abknackendes Fleisch, bringt auch Früchte in diese Klasse, die für sich selbst keine eigene Klasse auszumachen im Stande sind, z. B. die Peppings.

Ordnung 1. Einfarbige Reinetten.

1. Haben eine, vom Grünen bis zum schönsten Goldgelb einfache Grundfarbe; 2. haben keine auffallende Farbe, oder rostige Abzeichen auf der Sonnenseite, und nur die besonnten Früchte können einigen Anflug von Röthe haben; 3. haben keine rostigen Ueberzüge, und nur manchmal unbedeutende Anflüge von Roststreifen.

Ordnung 2. Rothe Reinetten.

1. Haben alle Eigenschaften der einfarbigen Reinetten; aber eine reine nicht mit Rost vermischte rothe Farbe auf der Sonnenseite gehört zu ihrer Eigenthümlichkeit.

Ordnung 3. Graue Reinetten.

1. Ihre Grundfarbe ist grün bis zum schmutzigen oder unansehnlichen Gelb; 2. die Rostüberzüge, oder über den grössten Theil der Frucht verbreiteten Rostanflüge, sind sehr sichtbar; 3. die Sonnenseite ist oft schmutzig, bräunlich oder ockerfarbig roth.

Ordnung 4. Goldreinetten.

1. Sind auf der Sonnenseite schön carmoisinroth verwaschen oder gestreift; 2. die Grundfarbe wird im Liegen schönes, hohes Gelb; 3. über die Grundfarbe und die Carmoisinröthe der Sonnenseite verbreiten sich leichte, dünne Anflüge, oder auch wahre Ueberzüge von Rost.

V. Klasse. **Streiflinge.**

1. Sind sämmtlich, meistens und fast immer abgesetzt roth gestreift; 2. diese Streifen können um die ganze Frucht gehen, oder nur sehr unbedeutend auf der Sonnenseite sein; 3. die Streifen können allein, d. h.

rein gestreift, sein, oder zwischen diesen Streifen kann die Frucht auf der Sonnenseite noch roth punktirt, getuscht, oder rein verwaschen sein, wenn sich nur nach der Schattenseite die Streifen wieder deutlich darstellen; 4. das Kernhaus ist regelmässig; 5. sind von Geschmack rein süss bis zum Weinsäuerlichen oder Sauren; 6. sind nie von Geschmack wie die Rosenäpfel; 7. welken nicht, als nur unzeitig abgethan, oder nachdem ihre Zeitigung passirt ist; 8. machen eine grosse und etwas schwere Klasse im wirthschaftlichen Obst aus.

Ordnung 1. Platte Streiflinge.

1. Sind in ihren Wölbungen nach Stiel und Kelch nicht sehr verschieden, und breitgedrückt; 2. sind stets wenigstens einen halben Zoll breiter als hoch.

Ordnung 2. Zugespitzte Streiflinge.

1. Sind ebenfalls breiter als hoch; laufen von der Mitte des Apfels gegen den Kelch spitzig zu, so dass die obere Hälfte des Apfels kegel- oder pyramidenförmig aussieht, und der unteren Hälfte ganz unähnlich ist.

Ordnung 3. Längliche oder walzenförmige Streiflinge.

1. Sind an Höhe und Breite wenig verschieden; 2. laufen von der Stielwölbung allmählig abnehmend gegen den Kelch hin; oder 3. laufen von der Mitte der Frucht abnehmend sowohl gegen den Stiel als gegen den Kelch hin.

Ordnung 4. Kugelförmige Streiflinge.

1. Die Wölbung der Frucht nach dem Stiel und dem Kelch hin ist sich ähnlich; 2. die Breite ist von der Höhe keinen, oder nur einen Viertelzoll verschieden; 3. in die Hand gelegt, dass Kelch und Stiel seitwärts stehen, haben sie eine einer Kugel ähnliche Form.

VI. Klasse. **Spitzäpfel.**

1. Haben ein regelmässiges Kernhaus; 2. sind nie mit Duft belaufen; 3. sind nie gestreift und entweder einfärbig, oder auf der Sonnenseite roth verwaschen; 4. laufen gegen den Kelch stets spitzig, verjüngt zu; 5. sind süss, oder weinsäuerlich bis zum Reinsauren; 6. welken nicht leicht.

Ordnung 1. Längliche, walzenförmige oder conische Spitz-Aepfel.

Siehe die Kennzeichen bei Ordnung 3 der Streiflinge.

Ordnung 2. Zugespitzte Spitzäpfel.

Siehe die Kennzeichen bei Ordnung 2 der Streiflinge.

VII. Klasse: **Platte Aepfel.**

1. Sind stets breiter als hoch; sind nie gestreift; 3. sind entweder einfärbig, oder auf der Sonnenseite mehr oder weniger roth verwaschen, oder etwas getuscht; 4. haben ein regelmässiges Kernhaus; 5. sind nie fettig anzufühlen; 6 welken nicht leicht; 7 sind von Geschmack rein süss bis zum Reinsauren.

Ordnung 1. Rein platte Aepfel.

1. Die Differenz der Höhe und Breite fällt sichtbar in die Augen; die Breite ist stets einen halben Zoll mehr als die Höhe.

Ordnung 2. Kugelförmige Plattäpfel.

1. Das Auge entscheidet über die Verschiedenheit der Höhe und Breite nicht leicht; 2. die Breite ist selten einen Viertelzoll stärker als die Höhe; 3. die Frucht zwerch in der Mitte durchschnitten, macht fast oder sehr gleichaussehende Hälften.

Dieses Diel'sche System wurde bald das allgemein anerkannte und auch heute noch wird es von vielen Pomologen zu Grunde gelegt; es war das erste, auf natürliche Verwandtschaften sich stützende Apfelsystem.

IV. Christ's Apfelsystem, 1800.

Christ's Apfelsystem

In Christs Pomologischem Handwörterbuch 1802 und in dessen Vollständiger Pomologie 1809 ist folgendes Schema der Apfelfamilien aufgestellt:

A. Calvillen. a. vollständige mit weitem Kernhaus und Rippen; b. unvollständige mit weitem Kernhaus und ohne Rippen; c. Rosenäpfel, als nächste Verwandte und eine Nebenfamilie der Calvillen.

B. Reinetten. a. vollkommene; b. unvollkommene.

C. Peppinge.

D. Parmänen.

E. Kanten- oder Rippenäpfel. a. mit ganzen Rippen; b. rippig am Auge.

F. Plattäpfel.

G. Spitzäpfel, längliche, eiförmige.

H. Runde Aepfel, Kugeläpfel.

Dieses System kam gegenüber dem Dielschen, mit dem es fast gleichzeitig erschien, kaum zur Geltung und hat auch nur Werth als Uebergang vom Formen- zum natürlichen System.

V. Sickler's System, für die Aepfel 1816.

Formensystem von Sickler, 1816.

Sicklers Apfelsystem.

Im Deutschen Obstgärtner und Deutschen Fruchtgarten stellt der Pfarrer Sickler folgendes Apfelsystem auf, welches sich ebenfalls nur auf die verschiedenen Formen stützt. Sickler sagt:

Die Gestalt der Aepfel lässt sich am besten durch Hülfe eines Maasstabes bestimmen, denn sie sind:

I. Classe. Entweder eben so hoch als breit, nach einem Umkreise des Zirkels, und dann ist die Seite des Apfels

1) entweder wie ein Zirkelbogen rund gewölbt; dies ist ein runder Apfel;
2) oder ganz flach gewölbt, und beinahe gerade; dies ist eine dicke Walze.

II. Klasse. Oder sie sind höher als breit; und dann ist wieder die Seite des Apfels

1) entweder wie der Bogen eines Zirkels gewölbt; dies ist ein länglich runder Apfel;
2) oder beinahe gerade; dies ist eine lange Walze.

III. Klasse. Oder sie sind breiter als hoch; und dann ist wieder die Seite des Apfels

1) entweder wie der Bogen eines Zirkels gewölbt; dies ist ein plattrunder Apfel;
2) oder beinahe gerade; dies ist eine stumpfe Walze.

IV. Classe. Oder ihre Breite nimmt nach der Blume zu nach und nach ab; und dann ist er wieder

1) entweder geradeaus spitzig; dies ist ein spitziger Kegel;
2) oder abgestumpft spitzig; dies ist ein stumpfer Kegel.

Auch dieses Formensystem, welches auf einer Formentafel versinnlicht wurde, kam zu keiner Bedeutung und wurde nur vom Autor selbst in seinem Deutschen Obstgärtner angewendet.

VI. Apfelsystem der Englischen Gartenbaugesellschaft, 1831.

In dem Catalog der Obstsorten, welche in dem Garten der „Horticultural Society" in London cultivirt werden, 1831, ist in Columnen ebenfalls in gewisser Weise ein System angegeben und zwar sind folgende Merkmale festgesetzt:

1) Die vorherrschende Farbe, als blass, dunkel, gelb, roth, grün, rostfarben, gestreift, bräunlich.

2) Die Form, als parmänenartig, oder abgestumpft-kegelförmig; calvillartig mit vorstehenden Rippen.

3) Die Grösse, als sehr gross, mittelgross, klein.
4) Der Gebrauch für die Tafel, die Küche und zu Cider.
5) Die Qualität, 1. Qualität, 2. Qualität, für die Tafel werthlos.

Es sind diese Eintheilungen gewiss praktisch und gut, obschon die Richtigstellung nach der Farbe seine Schwierigkeiten hat, da diese unter Einfluss von Sonne und Feuchtigkeit doch sehr häufig abändert, dagegen ist hier der Gebrauch und die Qualität zu jeder Art des Gebrauchs mit in Betracht gezogen.

Lucas' Apfelsystem von 1849.

VII. Künstliches System zur Eintheilung der Apfelsorten von Lucas, 1849.

In Nr. 42 des „Wochenblatt's für Land- und Forstwirthschaft, 1848, entwarf ich ein künstliches System, welches in Nr. 39 derselben Zeitschrift 1849 nach den inzwischen weiter gewonnenen Erfahrungen in folgender Weise festgestellt wurde:

1. Unterscheidungsmerkmal: der Saft

sauer und süss gemischt Edeläpfel | rein süss oder rein sauer Wildäpfel.

2. Unterscheidungsmerkmal: die Form. | 2. Unterscheidungsmerkmal: der Geschmack.

regelmässige oder Normaläpfel (Rundäpfel) | unregelmässige, lange u. gerippte Früchte (Rippäpfel) | rein süss oder bittersüss (Süssäpfel) | rein sauer oder herbe (Saueräpfel)

3. Unterscheidungsmerkmal: die Farbe der Schale.

	grundfarbig	deckfarbig	gestreift	grundfarbig	deckfarbig	gestreift	grundfarbig	deckfarbig	gestreift	grundfarbig	deckfarbig	gestreift
Cl.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII.

Ordnungen für jede dieser 12 Klassen nach Unterscheidungsmerkmal 4 Beschaffenheit der Schale, gebildet:

1. Ordnung mit glatter Schale (ohne Rost oder nur in der Stielhöhle berostet),

2. Ordn. mit rostspuriger Schale (feine unzusammenhängende Rostanflüge),

3. Ordn. mit berosteter Schale (zusammenhängende Rostüberzüge).

Unterordnungen für jede dieser 3 Ordnungen in allen Klassen.

5. Merkmal, Beschaffenheit des Kelches.

Unterordnung a. mit offenem Kelch,
" b. " halboffenem oder theils offenem, theils halboffenem Kelch,
" c. " mit geschlossenem Kelch.

In diesem System ist als erstes Merkmal der Geschmack, also ein inneres Merkmal verwendet, während dann äussere Merkmale wie die Form, Beschaffenheit der Schale, zur weiteren Begründung von Klassen dienten und während die Reifzeit als Ordnungsmerkmal und der Kelch als Merkmal für die Unterordnungen benutzt ist.

Einige Beispiele mögen dieses System näher erörtern, dessen Klassen sich in folgender Weise bildeten:

Klasse I. Grundfarbige normale Edeläpfel, Grundfarbige Rundäpfel.
1. Ordn. Glattschalige Früchte.
Unterordnung a mit offenem Kelch: Pepping von Ingestrie.
" b. " halboffenem " Walliser Limonenpepping.
" c. " geschlossenem Kelch: Champagner Reinette.
Klasse II. Deckfarbige normale Edeläpfel, Deckfarbige Rundäpfel,
Klasse III. Gestreifte normale Edeläpfel, = Gestreifte Rundäpfel.
Klasse IV. Grundfarbige gerippte Edeläpfel = Grundfarbige Rippäpfel.
Kl. V. Deckfarbige gerippte Edeläpfel = Deckfarbige Rippäpfel.
Kl. VI. Gestreifte gerippte Edeläpfel = Gestreifte Rippäpfel.
Kl. VII. Grundfarbige Süssäpfel.
Kl. VIII. Deckfarbige Süssäpfel.
Kl. IX. Gestreifte Süssäpfel.
Kl. X. Grundfarbige Saueräpfel.
Kl. XI. Deckfarbige Saueräpfel.
Kl. XII. Gestreifte Saueräpfel.

Dieses System fand anfangs von Seite mehrerer Pomologen, wie von Geheimrath von Flotow, Lieutenant Donauer vielfache Anerkennung, allein seine Anwendung war doch dadurch beschränkt, dass gerade der Geschmack das Haupteintheilungsmerkmal bildete und dieser doch nur bei voller Reife und dem geeignetsten Reifegrad beurtheilt werden konnte, und dass ferner auch manche zu den Saueräpfeln von mir gerechnete Früchte in einem warmen

Klima sauersüss wurden und wiederum, dass geradezu süssliche Früchte in einer minder warmen Lage einen angenehmen säuerlichen Beigeschmack erhielten.

VIII. Robert Hoggs Apfelsystem, 1851.

Hogg's Apfelsystem von 1851.

Robert Hogg, welcher 1851 seine Brittish Pomology herausgab, ein Werk, welches 942 Apfelsorten beschreibt und meistens auch davon Zeichnung liefert, wandte zu ihrer Eintheilung ein sehr einfaches System an, welches seine Unterscheidungsmerkmale 1) in der Reifzeit, 2) in der Form, 3) in der Färbung gesucht hat.

I. Klasse: **Sommeräpfel.**

1. Runde, Rundliche oder Flachgedrückte.
   A. Schwachgefärbte, B. Gestreifte, C. Rothe.
2. Längliche, Kegelförmige, Länglichrunde oder Ovale.
   A. Schwachgefärbte, B. Gestreifte, C. Rothe.

II. Klasse: **Herbstäpfel.**

1. Runde, Rundliche oder Flachgedrückte
   A. Schwachgefärbte, B. Gestreifte, C. Rothe, D. Dunkelbraune oder Braunrothe.
2. Längliche, Kegelförmige, Länglichrunde oder Ovale.
   A. Schwachgefärbte, B. Gestreifte, C. Rothe, D. Dunkelbraune oder Braunrothe.

III. Klasse: **Winteräpfel.**

Die weiteren Eintheilungen ganz wie bei den Herbstäpfeln.

Schwachgefärbte Früchte nennt Hogg unsere Grundfarbigen und sagt, diese haben entweder eine einfarbige blasse (pale) Färbung, oder sie sind nur zufällig mit einem schwachen Roth bekleidet.

Gestreifte Früchte definirt Hogg als solche, welche ganz oder theilweise mit Streifen auf blassem oder gefärbtem Grund gezeichnet sind.

Rothe Früchte sind solche, die entweder eine rothgefärbte Sonnenseite (a cloud of red = eine Wolke von Roth) haben, oder gänzlich mit Roth überdeckt sind.

Braunrothe Früchte (Russets) sind ganz oder grossentheils mit Dunkelbraun oder Braunroth bekleidet.

Dieses System möchte seiner Einfachheit wegen manchem Praktiker sehr werth sein. Der Nachtheil, dass die Abtheilungen der Winteräpfel ungemein gross gegen die Sommeräpfel sind,

lässt sich freilich hier nicht umgehen; es ist aber ein im Grossen angewendetes praktisch gewordenes System und es war daher bei jedem Apfel im Illustrirten Handbuch der Obstkunde auch die Classification nach diesem Hoggschen System angegeben.

Wir werden später auch ein neues System, welches Dr. R. Hogg 1876 aufstellte, kennen lernen.

IX. Diel-Lucas'sches System der Apfelsorten. 1852.

Bezüglich dieses Systems erlaube ich mir zur Begründung desselben Einiges aus der Einleitung zu der Schrift „Die Kernobstsorten Württembergs 1853“ hierher zu setzen. Es ist dasselbe jetzt fast überall angenommen, und dem Diel'schen System vorgezogen worden. Ich habe damals (im Jahre 1852) bei der grossen Landesobstausstellung in Cannstatt dieses System zuerst in Anwendung gebracht. Pag. 1—12 des genannten Buches heisst es darüber:

„Um einen klaren Ueberblick über die grosse Anzahl von Obstsorten, welche sich in Württemberg finden, zu erhalten, war die erste Nothwendigkeit, eine einfache und leicht in der Praxis durchführbare Eintheilung, die, so weit als möglich, bestimmt begrenzte Gruppen bilden lässt, festzustellen. Obgleich ich früher (1848 und 1849) im Hohenheimer Wochenblatt ein eigenes System für Apfel- und Birnsorten aufgestellt hatte (pag. 146), welches von mehreren Seiten sich einer wohlwollenden und günstigen Beurtheilung erfreute, so hielt ich es, dem Rath des Herrn Superintendent Oberdieck in Nienburg folgend, für geeigneter, das nun einmal überall angenommene und bekannte Diel'sche System in seiner Grundform beizubehalten, glaubte aber durch eine schärfere Begrenzung der Klassen und durch Beifügung von Ordnungen und Unterordnungen, die auf leicht zu findende Merkmale gestützt wären, dieses System für den Laien verständlicher, klarer und überhaupt praktischer einrichten zu sollen. Bezüglich des Systemes für die Apfelsorten, welches ich hier zunächst im Auge habe, ist diese Aufgabe in jedem Fall erreicht; es hat die Erfahrung bei der systematisch geordneten Aufstellung des Apfelsortiments in der württembergischen Landes-Obstausstellung in Cannstatt im Herbst 1852 voll-

kommen die leichte Anwendbarkeit dieses vervollständigten Diel'schen Systems bestätigt.

Bezüglich der Klassen, die sich bei Diel auf 7 beschränkten, ist zu bemerken, dass schon Liegel drei Ordnungen Diels zu Klassen erhob. Ich habe aus diesen 10 Klassen dadurch, dass ich die Klasse der Taubenäpfel, die der Borsdorfer und die der Rambour-Reinetten neu bildete, und die Diel'schen Reinetten-Ordnungen zu Klassen erhob, 15 Klassen erhalten, die gewiss jetzt leichter aufzufinden sind, als ehedem, und durch welche das Aufsuchen der nunmehr in kleinere, gut begrenzte Gruppen abgetheilten Sorten wesentlich, namentlich für den Nichtpomologen, erleichtert wird. Jede Klasse ist wieder in 2 bis 5 Ordnungen (nach Färbung und Beschaffenheit der Schale gebildet), abgetheilt, und jede Ordnung zerfällt nach der Eigenthümlichkeit des Kelches, ob offen oder geschlossen, in 2 Unterordnungen. Diese genauere Eintheilung ist auch in anderer Weise eine grosse Erleichterung für den Freund des Obstbaus, der sich mit der Kenntniss der Obstsorten vertraut machen will; in 3 Zeichen kann nämlich eine kurze Beschreibung einer Obstsorte gegeben werden, z. B. zeigen die einem Namen beigefügten Zeichen I 3 b einen Calvill oder Himbeerapfel an, der eine gestreifte Schale und einen geschlossenen Kelch hat, IX 1 a zeigt einen Borsdorfer an, dessen Schale auf der S. S. (Sonnenseite) nicht geröthet ist, der also einfarbig ist und einen offenen Kelch hat, XV 2 b bedeutet einen Plattapfel mit rothgefärbter Schale oder constant gerötheter Sonnenseite und geschlossenem Kelch, z. B. unsern Rothen Stettiner.

Als Merkmale für die Klassen dienen folgende:

1) die Gestalt der Frucht,
2) die Schale, ihrer Beschaffenheit nach,
3) das Fleisch und seine Eigenthümlichkeiten,
4) das Kernhaus.

Für die Ordnungen dient in den ersten 6 Klassen, sowie in der 9., 10., 11., 12., 14. und 15., also in den Klassen der Calvillen, Schlotteräpfel, Gulderlinge, Rosenäpfel, Taubenäpfel, Rambouräpfel, Borsdorfer Reinetten, Rothen Reinetten, Grauen Reinetten, Gold-Reinetten, Spitzäpfel, Plattäpfel, die Farbe der Schale als Unterscheidungsmerkmal; es sind hier drei Fälle denkbar: 1) die Schale ist grundfarbig; die weissliche, grüne oder gelbe Grundfarbe der

Schale ist auf der Sonnenseite nur wenig und nicht beständig oder gar nicht verändert, eine Röthung darf bei besonnten Früchten nur auf $^1/_4$ der Schale sein; z. B. Weisser Winter-Calvill, Champagner-Reinette, Wintertaffetapfel; 2) deckfarbig, wenn mehr als $^1/_4$ der Schale und zwar auch bei beschatteten Früchten mit einem verwaschenen Roth bekleidet ist, z. B. Rother Stettiner, Danziger Kantapfel; 3) gestreift, wenn die Röthe auf der Grundfarbe oder auch in der hellern Deckfarbe in deutlich begrenzten Streifen erscheint, z. B. Luikenapfel, Gravensteiner, Kaiser Alexander.

Die Ordnungen unserer 7. und 8. Klasse (Rambour-Reinetten und Wachs-Reinetten) die bei Diel in einer Klasse (Einfarbige Reinetten) vereinigt sind, lassen selbstverständlich eine Eintheilung nach der Färbung nicht zu, wesshalb die Bekleidung der Schale als unterscheidendes Merkmal benutzt werden musste. Die dahin gehörigen Sorten sind getheilt 1) in Glattschalige Früchte, d. h. solche, deren Schale ganz oder fast ganz von starken Rostpunkten, Rostfiguren, Rostanflügen frei und daher glatt ist und 2) in Rauhschalige oder Rostspurige Früchte, solche, auf deren Schale regelmässig vertheilte starke Rostpunkte oder Rostfiguren zu bemerken sind, wodurch die Schale von Ansehen oder Anfühlen mehr oder weniger rauh wird.

Die Ordnungen der 13. Klasse Streiflinge konnten ebenfalls nicht auf die Färbung und noch weniger auf die Bekleidung der Schale begründet werden; es wurden hier zunächst zwei gut begrenzte natürliche Gruppen die Matäpfel und Bohnäpfel als Ordnungen aufgestellt und die übrigen Früchte in Rundliche, Zugespitzte und Gerippte Streiflinge abgetheilt, wodurch allein es möglich war, diese an Sorten so überaus reiche, schwierige Klasse zu überblicken.

Die Unterordnungen stützen sich, wie bereits angedeutet, auf die Beschaffenheit des Kelches und sind bei allen Ordnungen gleich; Unterordnung a) mit offenem Kelch, umfasst jene Früchte, bei welchen der Kelch constant ganz oder halb offen ist; Unterordnung b) mit geschlossenem Kelch, diejenigen Früchte, bei welchen derselbe constant geschlossen oder nicht beständig halboffen ist.

Nach diesem System ergaben sich 78 Unterabtheilungen, die sehr leicht aufzufinden und innerhalb welcher eine uns un-

bekannte Apfelsorte sicher und weit leichter aufzufinden ist, als nach dem ursprünglichen Diel'schen System, obwohl dasselbe, wie aus dem folgenden ersichtlich, doch nur wenig verändert worden ist.

System für die Apfelsorten.

Klasse I. **Calvillen, Erdbeeräpfel. Himbeeräpfel.**

Gestalt: Zum grössten Theil mittelgrosse Früchte von hochgebauter nach dem Kelch fast immer regelmässig abnehmender Form, mit mehreren über die Wölbung der Frucht hinlaufenden rippenartigen Erhabenheiten.

Schale: fein, zart, nie rauh und nur ausnahmsweise etwas berostet, bei der Reife fast immer fettig werdend, am Baum beduftet.

Fleisch: weich, locker, aromatisch, meistens erd- oder himbeerartig schmeckend, hie und da unter der Schale geröthet.

Kernhaus: fast durchgängig offen, Fächer zerrissen.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige, 3) Gestreifte Calvillen.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse II. **Schlotteräpfel, Klapperäpfel.**

Gestalt: Mittelgrosse, grosse und sehr grosse Früchte von theils plattrundem Bau — Backäpfel —, theils länglich kegelförmigem Bau — Schafsnasen —, theils walzenförmiger Gestalt — Wahre Schlotteräpfel —, häufig durch einzelne breite Hervorragungen sehr unregelmässig; die Wölbung der Frucht fast nie völlig gleichmässig.

Schale: glatt, meistens glänzend, nicht oder nur selten fettig werdend, von derber Beschaffenheit.

Fleisch: körnig, locker, etwas grob, selten gewürzhaft, meistens vorherrschend säuerlich oder süsslich.

Kernhaus: gross, unregelmässig, offen.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige, 3) Gestreifte Schlotteräpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse III. **Gulderlinge.**

Gestalt: Kleine und mittelgrosse Früchte, um den Kelch mehr oder weniger gerippt, theils von plattrunder, nach dem Kelch etwas zugespitzter Form — Bastardcalvillen —, theils länglich kegelförmig oder walzenförmig gebaut — Wahre Gulderlinge.

Schale: glatt, häufig etwas rostspurig, meistens gelblich grün und grünlich gelb, selten gefärbt.

Fleisch: fein, fast reinettenartig, ziemlich fest, süss, weinsäuerlich oder vorherrschend süss und gewürzhaft.

Kernhaus: offen, mit zerrissenen Fächern oder stark hohlachsig.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige, 3) Gestreifte Gulderlinge.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse IV. **Rosenäpfel.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte, um den Kelch und zum Theil über die Wölbung sanfte Erhabenheiten zeigend, von grösstentheils regelmässigem Bau, häufig hochgebaut und kugelförmig.

Schale: glatt und fein, beduftet, abgerieben glänzend und beim Reiben gewüzhaft riechend, selten rostspurig.

Fleisch: weich, locker, zum Theil schwammig, dem Druck leicht nachgebend, häufig unter der Schale geröthet, von feinem gewürzhaftem, fenchelartigem oder rosenähnlichem Geschmack.

Kernhaus: in der Regel geschlossen, oft hohlachsig.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige, 3) Gestreifte Rosenäpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse V. **Taubenäpfel, Pigeons.**

Gestalt: Kleine und mittelgrosse, nicht oder nicht regelmässig gerippte Früchte von länglich kegelförmigem Bau.

Schale: glatt, glänzend, fein, leicht beduftet, selten Rostspuren zeigend.

Fleisch: feinkörnig, ziemlich fest, doch auch markig, saftig und gewürzhaft.

Kernhaus: oft viertheilig, theils offen, theils geschlossen.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige, 3) Gestreifte Taubenäpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse VI. **Pfundäpfel, Rambouräpfel.**

Gestalt: Grosse und sehr grosse Früchte, von ziemlich unregelmässigem Bau, theils plattrund, theils hochgebaut, die eine Hälfte der Frucht kleiner als die andere; meistens mit einzelnen breiten, flachen über die Frucht hinlaufenden Erhabenheiten.

Schale: glatt und glänzend, derb, oft zähe; Rostspuren selten.

Fleisch: grobkörnig, locker, meistens mit vorherrschender Säure und wenig gewürzhaft.

Kernhaus: meistens sehr gross und offen, doch auch geschlossen und hohlachsig.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige 3) Gestreifte Rambouräpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse VII. **Rambour-Reinetten.**

Gestalt: Mittelgrosse, grosse und recht grosse Früchte von mehr oder weniger calvillartigem oder unregelmässigem Bau, mit breiten, zum Theil starken Erhabenheiten um die Kelchwölbung oder auch über die ganze Frucht.

Schale ziemlich derb, selten ganz glatt, meistens rostspurig, grundfarbig oder nur unbeständig auf der Sonnenseite geröthet, nie gestreift.

Fleisch: abknackend, theils fein- und theils grobkörnig von erhabenem süss weinsaurem Geschmack.

Kernhaus: meistens weitkammerig, offen und geschlossen.

Ordnungen:

1) Glattschalige, 2) Rauhschalige Rambour-Reinetten.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse VIII. **Einfarbige** oder **Wachs-Reinetten.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte von regelmässiger runder oder plattrunder Form, selten hochgebaut, ohne auffallende Erhabenheiten.

Schale: theils glatt und glänzend, theils namentlich auf der Kelchwölbung rostspurig, bei einzelnen Sorten fettig werdend, ohne Röthe oder mit nur wenig und nicht constantem Roth auf der Sonnenseite.

Fleisch: fest oder markig, feinkörnig, von erhabenem, süssweinsäuerlichem, zum Theil sehr vorzüglichem Geschmack.

Kernhaus: gewöhnlich regelmässig und geschlossen.

Ordnungen:

1) Glattschalige, 2) Rauhschalige Wachsreinetten.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse IX. **Borsdorfer Reinetten.**

Gestalt: Kleine, höchstens mittelgrosse, sehr regelmässige Früchte von runder oder plattrunder Form.

Schale: glatt, glänzend, mit einzelnen Warzen und Rostanflügen, grundfarbig, deckfarbig und auch undeutlich oder selbst ziemlich rein gestreift.

Fleisch: fest, sehr feinkörnig von erhabenem eigenthümlichen süssem und süss weinigem Geschmack.

Kernhaus: fast immer regelmässig und geschlossen, nur selten hohlachsig.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige und 3) Gestreifte Borsdorfer Reinetten.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse X. **Rothe Reinetten.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte von verschiedenem Bau, theils kuglich und plattrund, theils hochgebaut mit meistens ebener, nur selten durch flache Erhabenheiten unebener Kelchwölbung.

Schale: glänzend, meistens glatt, nur selten rostspurig, deckfarbig oder gestreift auf grünlich gelber, hellgelber, aber nie vollkommen goldgelber Grundfarbe; die Röthe gewöhnlich rein und ohne Rostspuren.

Fleisch: fein, abknackend, zum Theil markig und sehr gewürzhaft, von süss weinsäuerlichem erhabenen Geschmack, hie und da unter der Schale geröthet.

Kernhaus: theils offen, theils geschlossen.

Ordnungen:

1) Deckfarbige, 2) Gestreifte Rothe Reinetten.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse XI. **Graue Reinetten, Lederäpfel, Russetts.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte von kugelförmiger und plattrunder, selten hochgebauter Form und meistens völlig regelmässigem Bau.

Schale: Durch Anflüge, Figuren und Ueberzüge von Rost rauh meistens grundfarbig, selten gefärbt: die Grundfarbe graugrünlich gelb bis mattgelb; die Röthe, wenn sie vorkommt, durch Rostspuren unrein.

Fleisch: fein, markig, süss, weinsüsslich und recht gewürzhaft — Wahre Lederäpfel — oder gewürzhaft süss — Fencheläpfel. —

Kernhaus: regelmässig und geschlossen.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige und 3) Gestreifte Lederäpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse XII. **Gold-Reinetten.**

Gestalt: Mittelgrosse und grosse, plattrunde, kugliche und hochgebaute Früchte, mit theils regelmässiger, theils gerippter Kelchwölbung; nicht selten ziehen sich breite flache Erhabenheiten über die Frucht hin.

Schale: ziemlich glatt, selten ganz glatt, bald mehr, bald minder rostspurig, besonders auf der Sonnenseite, wodurch die Röthe oft unrein wird; die Grundfarbe hochgelb und goldgelb, die Deckfarbe theils getuscht, theils gestreift. Früchte von jungen Bäumen glatter und geschmeidiger anzufühlen als solche von älteren, die immer rauher sind.

Fleisch: sehr fein, saftvoll, markig, häufig gelblich, sehr gewürzhaft und grösstentheils von erhabenem, weinigem Zuckergeschmack.

Kernhaus: theils offen, theils geschlossen.

Ordnungen:

1) Deckfarbige, 2) Gestreifte Gold-Reinetten.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse XIII. **Streiflinge.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse, grosse, aber nicht sehr grosse Früchte von sehr verschiedenem Bau, vorherrschend rundlich, hochgewölbt, kegelförmig und gerippt.

Schale: glatt, glänzend, theils fein-, theils derbhäutig, häufig beduftet, gestreift und getuscht-gestreift, selten rostspurig.

Fleisch: theils fest und körnig, theils auch schwammig, öfters röthlich unter der Schale, gewöhnlich rein weinsäuerlich, seltener süss-sauer und süss; Aroma fehlt meistens.

Kernhaus: meistens regelmässig und geschlossen.

Ordnungen:

1) **Matäpfel**; Früchte mit weiter Kelcheinsenkung, unebener Kelchfläche, plattrund und hochgebaut kugelförmig.

2) Bohnäpfel; Früchte mit unbedeutender Kelcheinsenkung und schiefer Kelchfläche, länglich rund, häufig schief geformt.

3) Runde Streiflinge; Früchte mit ebener Kelchfläche von länglich- oder plattrunder Form.

4) Zugespitzte Streiflinge; Früchte mit kleiner unbedeutender Kelchfläche und von länglich zugespitzter oder rundlich zugespitzter Form.

5) Gerippte Streiflinge; Früchte mit durch Rippen oder rippenartige Erhabenheiten unregelmässiger Kelchfläche; auch die Wölbung uneben.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse XIV. **Spitzäpfel.**

Gestalt: Meistens mittelgrosse und nur selten sehr grosse Früchte, von hochgebauter, länglich kegelförmiger oder abgestutzt kegelförmiger öfters unregelmässiger Gestalt.

Schale: glatt, glänzend, fein, selten beduftet, grund- und deckfarbig, nie gestreift.

Fleisch: locker und mürbe, süsslich und weinsäuerlich bis rein sauer.

Kernhaus: regelmässig, meistens geschlossen, zum Theil hohlachsig.

Ordnungen:

1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige Spitzäpfel.

Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Klasse XV. **Plattäpfel.**

Gestalt: Kleine, mittelgrosse und grosse Früchte von plattrunder oder flachkugeliger Form, gewöhnlich breiter als hoch.

Schale: glatt, glänzend, fest, grund- und deckfarbig, nie gestreift, häufig beduftet.

Fleisch: weiss und grünlich-weiss, meistens fest und abknackend, selten mürbe und markig, rein süss bis rein sauer, nie wahrhaft gewürzhaft.

Kernhaus: meistens regelmässig und geschlossen.

Ordnungen:
1) Grundfarbige, 2) Deckfarbige Plattäpfel.
Unterordn.: a) mit offenem, b) mit geschlossenem Kelch.

Es ist hier also ein erweitertes Diel'sches System gegeben, dessen Grundsätze getreu erhalten wurden, während die die Klassen begründenden Merkmale mehr geordnet und vielleicht auch übersichtlicher und besser als bei Diel (pag. 121) zusammengestellt sind.

Seit dem langen und vielfachen Gebrauch dieses Systems (nun seit 25 Jahren) hat es sich als sehr praktisch bewährt.

Wir werden aber doch noch eine nicht unwichtige Vereinfachung desselben später kennen lernen.

X. Apfelsystem von Lange, 1856.

Lange's Apfelsystem.

Schulrath Lange in Altenburg gab im 2. Jahrgang der Pomologischen Monatshefte 1856 pag. 117 die Idee eines künstlichen Systems für die Aepfel, für welches er folgende Abtheilungen proponirte:

„I. 4 Zeitigungsklassen A) Sommeräpfel, die gleich vom Baume essbar sind und bis Ende September zeitigen. B) Herbstäpfel, die von Anfang October bis Ende December zeitigen und dann an Güte zurückgehen. C) Winteräpfel, die von Anfang Jannar bis zur letzten Hälfte des März zeitigen und dann an Güte zurückgehen, und D) Frühlingsäpfel, die ihre volle Güte erst nach der Mitte des März erreichen und bis in's Frühjahr und selbst bis in den Sommer hinein dauern. Auch diese Abtheilungen gehen, wie überhaupt alle, in einander über. Doch kann es sich bei richtiger Einordnung der einzelnen Apfelsorten stets nur um eine einzige Stufe weiter vor oder weiter rückwärts handeln, indem es wohl zweifelhaft sein kann, ob ein gewisser Apfel mehr eine Herbst- oder eine Winterfrucht, nicht aber auch zugleich, ob derselbe wohl ein Sommer- oder ein Frühlingsapfel sei, und ob ein anderer ein Winter- oder ein Frühlingsapfel, nicht aber auch zugleich, ob er vielleicht unter den Sommer- oder unter den Herbstäpfeln zu suchen sei.

Dann die Form. Alle Aepfel sind entweder kantige oder runde. Die Kantäpfel aber sind wiederum entweder 1) ganz, d. h. vom Kelche an bis hinab zur Stielhöhle gerippt (Calvillen), oder 2) nur in der obern Hälfte, vom Kelche an bis zum Bauche der Frucht hin gerippt (Gulderlinge), oder 3) verschobene Kantäpfel, mit 3 oder 4 oder 5 ungleichen, stumpfen Erhöhungen im mittlern Durchschnitt der Frucht.

Die Rundäpfel aber sind ihrer Gestalt nach entweder 4) längliche Rundäpfel, die höher als breit sind, oder 5) kuglige Rundäpfel, die eben

so hoch als dick sind, oder 6) platte Rundäpfel, die eine grössere Dicke als Höhe haben.

Die weitere Eintheilung dieser 6 Ordnungen nach den 6 Hauptformen der Aepfel könnte sich nun auf die Färbung der Schale gründen, die eben so sehr in die Augen fällt und eben so wenig ein Zerschneiden und Zerstören der Frucht, welche man classificiren oder in einem System aufsuchen will, nöthig macht. Es zerfällt aber in dieser Beziehung jede der 6 Ordnungen in 3 Unterabtheilungen, nämlich a) grundfarbige, b) rothstreifige und c) deckfarbige Früchte.

Weitere Eintheilungsmerkmale können die Grösse als a) kleine, b) mittelgrosse und c) grosse Früchte, geben, und dann noch der Kelch als „offen, halboffen oder geschlossen" verwendet werden, so dass darnach schon 186 leicht aufzufindende Abtheilungen sich ergeben würden."

Dieses 1856 im Entwurf veröffentlichte System hat gewiss Vieles für sich und verdient jedenfalls als Künstliches pomologisches System hier Erwähnung.

XI. Entwurf eines Systems für Aepfel, von Herrn v. Bose, 1860.

In den Pomol. Monatsheften 1860, pag. 191

A. Sommeräpfel — sämmtliche bis Ende September essbar.
- I. lichtfarbige — grundfarbig.
  - 1. runde —
    - a. aromatisch — weich,
    - b. aromatisch — abknackend,
    - c. süssweinig —
    - d. weinsäuerlich —
    - e. rein saure —
    - f. rein süsse.
  - 2. lange oder längliche — so wie ad 1).
  - 3. platte — sonst wie 1).
- II. rothe — deckfarbig — regelmässig über die Hälfte roth } sonst ganz
- III. gestreifte — } wie I.

B. Herbstäpfel — die von Oktober bis Ende Dezember essbar werden. Sonst gleich A. —

C. Winteräpfel — die erst nach Weihnachten zeitigen. Sonst wie A.

Dieses System schliesst sich vielfach dem von uns aufgestellten künstlichen System an. Neu sind die 6 Abtheilungen des Geschmacks, welche, wenn das System nur für eine bestimmte Obstgegend oder einen grösseren climatisch nicht verschiedenen Obstbezirk Geltung haben soll, sehr wohl zu verwenden sind, zumal

hier die rein sauren und die rein süssen Aepfel in besonderen Abtheilungen ausgeschieden sind.

Lucas' System im Illustrirten Handbuch der Obstkunde.

XII. System von Lucas im Illustrirten Handbuch der Obstkunde, 1860.

Wir führen hier nur die Klassen, Ordnungen und Unterordnungen für dieses bei den Beschreibungen im Illustrirten Handbuch der Obstkunde gebrauchten System an, indem wir die Charakteristiken für jede Klasse bereits genau angegeben haben. Es ist dasselbe System, welches unter Nr. IX von 1852, in welchem Jahre es zuerst in der Schrift „Die Kernobstsorten Württembergs" praktisch im Grossen angewendet wurde, bereits aufgeführt ist, mit einigen nicht wesentlichen kleinen Abänderungen.

Familie	I. Calvillen	Ordn.	1 grundfarb.	2 deckfarb.	3 gestreift
„	II. Schlotteräpfel	„	1 „	2 „	3 „
„	III. Gulderlinge	„	1 „	2 „	3 „
„	IV. Rosenäpfel	„	1 „	2 „	3 „
„	V. Taubenäpfel	„	1 „	2 „	3 „
„	VI. Pfundäpf., Rambour-A.	„	1 „	2 „	3 „
„	VII. Rambour-Reinetten	„	1 glattschalige	2 rauhschalige	
„	VIII. Einfarb. od. Wachs-R.	„	1 „	2 „	
„	IX. Borsdorfer Reinetten	„	1 grundfarb.	2 deckfarb.	3 gestreift
„	X. Rothe Reinetten	„	1 „	2 „	3 „
„	XI. Graue Rtten., Lederäpfel	„	1 „	2 „	3 „
„	XII. Gold-Reinetten	„	1 deckfarb.	2 gestreifte	
„	XIII. Streiflinge	„	1 abger.	2 zugespitzte	3 gerippte
„	XIV. Spitzäpfel	„	1 grundfarbige	2 deckfarbige	
„	XV. Plattäpfel	„	1 „	2 „	

Bei sämmtlichen Familien sind die Ordnungen noch nach dem Kelch in je 2 Unterordnungen gebracht a mit offenem b mit geschlossenem Kelch.

System von Berghuis.

XIII. System in Berghuis Niederländischem Obstgarten, 1864.

Alle Aepfel sind:

Kl. 1. Plattrunde (käsförmige): Königlicher Kurzstiel.

„ 2. Plattrunde — zugespitzte: Die Frucht an der Stielseite wie Nr. 1, an der Kelchseite verschmälert: Reinette nonpareille.

„ 3. Plattrunde gerippte: (Rippen, siehe unten) die Calvill -- Sorten namentlich der Weisse Winter-Calvill.

„ 4. Walzenförmige: Höhe und Breite fast gleich, oben und unten abgeplattet: Orleans-Reinette.

Kl. 5. Kugelige: Höhe und Breite fast gleich, an der Stiel- und Kelchseite regelmässig abgerundet: der Rothe Astracan.

„ 6. Längliche: Höher als breit, immer an der Stiel- und Kelchseite etwas abgeplattet: der Goldpepping.

„ 7. Länglich-zugespitzte: an der Stielseite wie Nr. 6, an der Kelchseite rundlich zugespitzt: der Weisse und Rothe Winter-Taubenapfel.

„ 8. Länglich-eingebogene: wie Nr. 7, aber die Kelchseite breiter und unter der Kelchröhre eingeschnürt, wie man dies öfters beim Sommer-Agatapfel beobachtet.

„ 9. Eiförmige: wie Nr. 6, aber nach dem Stiele wie nach dem Kelch regelmässig abgerundet: der Prinzenapfel.

„ 10. Kegelförmige: an der Stielseite am breitesten, an der Kelchseite allmählich abgerundet: der Graue englische Pepping.

Hier ist die Form am vollständigsten beachtet und es dürfte dieses System als Formensystem jedenfalls zu den bessern gezählt werden.

Warder's Apfelsystem.

XIV. Warder's Apfelsystem 1867.

Warder gibt in seiner „American Pomology 1867“ sein System an und sagt: es besteht diese Classification aus 4 Klassen nach der Hauptform der Frucht gebildet, jede mit 2 Ordnungen, welche sich bilden durch Besonderheit der Form, ob der Apfel regelmässig oder unregelmässig oder kantig sei. Die Charakter der Klassen stützen sich auf die durch einen Vertikaldurchschnitt sich ergebenden Länge- und Breiteverhältnisse der beiden Durchmesser der Frucht. Jede der 2 Ordnungen zerfällt wieder in 2 Unterordnungen, characterisirt durch den Geschmack, ob süss oder sauer (Sweet or sour) und jede dieser Unterordnungen ist wieder in 3 Gruppen gegliedert nach der Farbe.

Nach diesen baut sich das System folgendermassen auf:

„Klasse I. Flachgedrückte oder platte Aepfel (Oblate or flat), deren Achse kürzer ist als der Querdurchmesser.

Klasse II. Kegelförmige Aepfel (Conical), welche gegen den Kelch schmäler zulaufen; diese werden ovale (Ovale), wenn sie in der Mitte breiter sind und nach beiden Enden schmäler werden, wobei der Durchmesser der Längsachse kürzer ist, als der des Querdurchmessers.

Klasse III. Runde oder kugelförmige Aepfel (Round and Globular). Hier sind beide Durchmesser ungefähr gleich; oder die Achse ist öfters ¼ kürzer als der Querdurchmesser; die Enden sind oft so abgestumpft, dass die Frucht cylindrisch oder flachkugelig zu sein scheint.

Klasse IV. Längliche (Oblong) bei denen die Achse länger ist, als der Querdurchmesser." —

Vergleichen wir diese 4 Klassen mit den 4 Klassen unseres Formensystems, so zeigt sich eine sehr grosse Aehnlichkeit. Wir haben I. Platte, II. Rundliche, III. Zugespitzte, IV. Längliche Aepfel; es sind also nur die Klasse II und III umzuwechseln, um nahezu völlige Gleichheit zu erhalten.

Die Ordnungen für alle 4 Klassen sind:

„1. regelmässig gebildete, 2. unregelmässig gebildete Früchte, dann folgen a. süsse, b. säuerliche Früchte und als 2. Unterordnung gelten: a. blass gefärbte oder mehr oder weniger geröthete, aber nicht gestreifte Früchte; b. gestreifte Früchte; c. berostete Früchte."

Die Ordnungen und Unterordnungen unseres Systems weichen mehr ab; unsere 3 Ordnungen heissen: 1. grundfarbig, 2. deckfarbig, 3. gestreift, und wir haben ferner als Unterordnungen a. Früchte mit offenem, b. mit halboffenem, c. mit geschlossenem Kelch.

Es kann hier nicht die Rede sein, die Vorzüge des einen oder des anderen Systems festzustellen; wir wollten nur auf die Aehnlichkeit beider Systeme hinweisen, trotzdem, dass gewiss kein Autor von der Arbeit des andern etwas wusste.

XV. Das neue Apfelsystem von Dr. Robert Hogg, 1875.

System von Hogg.

Dasselbe ist ein rein künstliches System, und basirt nur auf einzelne Merkmale, ohne einen Hauptcharakter festzustellen. Als Unterscheidungsmerkmale sind genommen:

I. die Staubfadenreste (Stamens) und zwar, ob sie a) in der Kelchröhre oben, oder b) in der Mitte, oder c) unten stehen, woraus sich 3 Hauptabtheilungen ergeben (A. B. C.).

II. die Kelchröhre (Calyx-tube), diese ist a) kegelförmig oder b) trichterförmig (1, 2).

III. das Kernhaus (Core, cells), a) offen, b) geschlossen (a, b).

IV. der Kelch (Eye) a) offen, b) geschlossen (aa, bb).

V. Innerhalb jeder der sich ergebenden 24 Abtheilungen unterscheidet Hogg noch nach der Form und zwar a) runde, rundliche oder platte Aepfel; b) kegelförmige, längliche oder eiförmige Aepfel (a' b') und dann wieder in je 2 Abtheilungen.

VI. a) mit kurzer, b) mit langer Kelchröhre (0,1, 0,2).

Es entstehen dadurch 48 Klassen und für jede 2 Ordnungen, also 96 einzelne Abtheilungen.

Beispiele.	Staubfäden A. B. C.	Form d. Kelch-röhre. 1 2	Kern-haus. a b	Kelch aa bb	Form der Frucht. a' b'	Tiefe d. Kelch-röhre. 0.1 0.2	Nach Hoggs System.
Grosse Casseler Rtte.	A. obensteh.	1 kegelf.	a offen	bb geschl.	a' rundl.	0.1 kurz	Klasse 3
Cornwallis.Nelkena.	A.	1	a	bb	b' länglich	0.2 lang	Klasse 4
Königl. Kurzstiel	B. mittelständ.	1	a	aa	a'	0.1	Klasse 21
FranklinsGoldpepp.	C. untensteh.	1	a	aa	a'	0.1	Klasse 38

Aus diesem geht hervor, dass dieses neue System von Dr. Robert Hogg, welches er in einer 1876 erschienenen kleinen Brochüre beschrieben, ein sehr durchdachtes ist. Als neues Unterscheidungsmerkmal führt Hogg die Stellung der Staubfadenreste in der Kelchröhre ein, ein in der That gutes und constantes, aber doch nur durch geschicktes Zerschneiden der Frucht erkennbares Merkmal. Das System zerfällt durch die Stellung der Staubfadenreste in 3 Hauptheile, A. am Rande, d. h. oben stehend, Klasse 1—16, B. in der Mitte der Kelchröhre stehend, Klasse 17—32, C. unten stehend in der Kelchröhre, Klasse 33—48.

Allein in den dem System beigegebenen Beispielen finden sich manche Sorten in 2 Klassen, z. B. der Cornwalliser Nelkenapfel in Klasse 4 und 28, London Pepping in Klasse 3, 9 und 11, Golden noble in Klasse 9 und 11, Weisser Winter-Calvill in Klasse 3 und 19, Schöner von Kent in Klasse 4 und 20.

Hieraus geht hervor, dass dieses Hauptmerkmal nicht immer untrüglich ist, und überhaupt, dass diese Classification doch durch manche Abweichungen erschwert wird, daher noch nicht als allgemein anzunehmen empfohlen werden kann.

Dass in dieser Classification alle sonstigen natürlichen Gruppen und Verwandtschaften gänzlich zerrissen werden, geht daraus hervor, dass z. B. in einer Klasse, Kl. 27, Coxs. Orange Pepping eine Goldreinette,der Rothe Astracan, ein Rosenapfel, van Mons' Reinette eine Graue Reinette, Rother Stettiner (Rostocker) ein Plattapfel zusammengestellt sind.

Einer gründlichen Untersuchung ist jedenfalls das Hogg'sche

System werth und es fragt sich, ob nicht als Ordnungsmerkmal diese Stellung der Staubfadenreste dienen kann.

Als Hauptmerkmal für die Begründung der 3 grossen Hauptabtheilungen möchte sich dieses Merkmal schon desshalb nicht empfehlen, weil man immer jede Frucht zunächst schon bei der ersten Voruntersuchung durchschneiden müsste, was doch nicht gut angeht und z. B. bei Aufstellung von systematischen Sortimenten auf Ausstellungen gar nicht durchführbar sein würde. Auch ist die Stellung der Staubfadenreste bei den Früchten mit kurzer Kelchröhre (einer sehr namhaften Anzahl Sorten) doch in der That schwer in 3 Abtheilungen zu bringen.

XVI. Das Doppelsystem für die Aepfel,

bestehend aus dem Lucas-Diel'schen natürlichen und Lucas'schen Formen-System.

Allgemein angewendetes Doppelsystem.

Wir gehen nun zu dem letzten System und zwar zu dem schon erwähnten von mir aufgestellten Doppelsystem über.

Dasselbe habe ich im Jahrgang 1863 der Monatsschrift für Pomologie und Praktischen Obstbau zuerst näher erörtert und beschrieben, später aber in verschiedenen meiner Bücher, wie „Kurze Anleitung zur Obstcultur, Auswahl werthvoller Obstsorten" u. s. w. stets in Anwendung gebracht und habe durch eine fünfzehnjährige stete Anwendung desselben seine grossen Vorzüge und aber auch einige kleinere Mängel kennen gelernt.

Ich führe hier aus der Monatsschrift für Pomologie 1863, pag. 9 einige Stellen an:

Bei den zahlreichen mir verflossenen Herbst obgelegenen Obstuntersuchungen fühlte ich so recht, welchen Werth ein allgemein fassliches Obstsortensystem habe, allein es wurde mir auch klar, dass wir in der Pomologie, wie in der Botanik nicht nur eines, sondern zwei auf verschiedene Grundsätze gestützte Systeme nebeneinander haben müssten, um danach genauer und schneller als seither, eine uns noch ganz unbekannte Frucht aufsuchen zu können.

Ich habe mir nun dadurch, dass ich zwei verschiedene Systeme zur Hand nahm, gar Vieles erleichtert und möchte wünschen, dass andere Pomologen sich auch in ähnlicher Weise in die Obst-

kunde systematisch hineinarbeite; es würde dann in einigen Jahren ein Schlüssel zum Bestimmen der Obstsorten sich zusammenstellen lassen, welcher diese schwierige und zeitraubende Arbeit ungemein erleichtern müsste.

Die zwei Systeme, welche bei jeder Frucht angegeben sein sollten, sind

a) ein auf bloss äussere Merkmale und auf die Reifzeit gestütztes künstliches oder Formensystem und

b) ein auf die inneren Merkmale und auf den allgemeinen Charakter der Frucht sich stützendes natürliches System.

Eines muss das andere unterstützen. Beide zusammen werden jedenfalls sicherer eine Frucht aufzufinden möglich machen, als nur jedes allein, wie dieses schon früher erörtert wurde.

Wollen wir nun zuerst, als das leichtere und bestimmtere, das Künstliche System kurz betrachten.

Künstliches System von Lucas.

Dasselbe stützt sich zuerst auf die Reife. Ist diese auch bei den Aepfeln nicht so gut begrenzt, wie bei den Birnen, so wird man doch nie einen Sommerapfel bei den Winteräpfeln, und umgekehrt suchen dürfen. Freilich wird in manchen Jahren sich ein Sommerapfel bis in den Oktober hinein halten, aber für ein System müssen normale Verhältnisse zu Grund gelegt werden; das zweite Merkmal bildet die Form.

I. Alle Aepfel und Birnen zerfallen nach ihrer Reifzeit in 1) Sommer-, 2) Herbst- und 3) Winterfrüchte.

Die Sommerfrüchte erlangen ihre volle Reife am Baum und sind vor Ende September vollkommen zeitig; die Herbstfrüchte zeitigen von Anfang Oktober bis Mitte November und müssen einige Zeit lagern; diejenigen Früchte, welche meistens zwei Monate und länger lagern müssen und erst nach Mitte November und gewöhnlich im Dezember und später zeitig werden, sind Winterfrüchte.

II. Alle diese Früchte zerfallen ferner nach ihrer Form in vier Gruppen und zwar:

1) platte und plattrunde Aepfel, bei denen der Durchmesser vom Stiel zum Kelch (der Längsdurchmesser) geringer ist, als der Querdurchmesser und wo die Kelchwölbung abgeplattet erscheint, Fig. 78.

2) rundliche Aepfel, bei welchen beide Durchmesser gleich sind, oder der Längsdurchmesser nicht über $^1/_6$ weniger als der Breitedurchmesser beträgt; die Früchte müssen zugleich wirklich eine rundliche Form besitzen, Fig. 79.

3) zugespitzte oder kegelförmige Aepfel; beide Durchmesser sind gleich, oder der der Breite übertrifft bis um $^1/_4$ den Längsdurchmesser, allein die Frucht ist nach dem Kelch zu auffallend zugespitzt Fig. 80.

4) längliche Aepfel; der Längsdurchmesser ist grösser als der der Breite. Fig. 81

Durch Zusammenstellung dieser Merkmale ergeben sich 12 Klassen.

Fig. 78.

Dieselben heissen:

I. Platte Sommer-Aepfel.
II. Rundliche " "
III. Zugespitzte " "
IV. Längliche " "
V. Platte Herbst-Aepfel.
VI. Rundliche " "
VII. Zugespitzte " "
VIII. Längliche " "
IX. Platte Winter-Aepfel.
X. Rundliche " "
XI. Zugespitzte " "
XII. Längliche " "

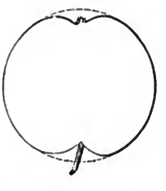


Fig. 79.

Die Ordnungen, in welche jede dieser 12 Klassen getheilt wird, werden nach der Farbe und dem Ueberzug der Schale gebildet. Sie heissen:

1) grundfarbige, 2) deckfarbige, 3) gestreifte Früchte.

Zu Unterordnungen, die mit a, b und c bezeichnet werden, wird als unterscheidendes Merkmal der Kelch benutzt und zwar bedeutet:

a. offener, b. halboffener, c. geschlossener Kelch.



Fig. 80.

Natürliches System von Lucas.

Was das zweite, das natürliche System anbetrifft, so ist das für die Aepfel angewendete ganz dem Diel'schen System nachgebildet und enthält 15 Familien oder Klassen. (Vergl. Pag. 121.)

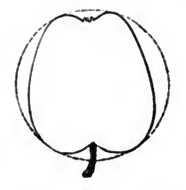


Fig. 81.

Während Klasse, Ordnung und Unterordnung des künstlichen Systems mit römischer Zahl, arabischer Zahl und Buchstaben — z. B. I. 2. b. d. h. Platter Sommerapfel mit deckfarbiger Schale und halboffenem Kelch — bei jeder Frucht angegeben wird, wird die natürliche Familie nur durch Abkürzungen angedeutet,

z. B. Gld. R. Goldreinetten, Clv. Calvill, Schl. Schlotterapfel, Str. Streifling u. s. w. um dem Gedächtniss leichter zu Hülfe zu kommen, welches abermalige Zahlen, die etwas anderes bedeuten, leicht verwechseln könnte.

Diese Familien sind nebst ihren wesentlichsten Merkmalen die folgenden:

I. Calvillen, Calvilles: Lockeres balsamisch erdbeer- oder himbeerartig gewürztes Fleisch, offenes oder halboffenes Kernhaus, gewöhnlich fettig werdende Schale; im Bau in der Regel unregelmässig. (Calv.)

II. Schlotteräpfel, Cliquets; Fleisch merklich grobfaserig und ohne Gewürz oder nur schwach und nicht balsamisch gewürzt; Kernhaus stets offen: Bau calvillähnlich, doch entweder mehr walzenförmig oder auch plattrund mit vorgezogener Spitze, wie bei den sog. Schafsnasen, Schale glatt und meist rostfrei. (Schl.)

III. Gulderlinge, Calvilles bâtardes; Fleisch fest, feinkörnig, reinettenartig, Kernhaus weit offen und meist in die Breite gehend, mit rundlichen Samen; Form verschieden, doch häufig etwas calvillartig. (Gld.)

IV. Rosenäpfel, Pommes Roses; Fleisch sehr locker, schwammig, dem Drucke des Fingers leicht nachgebend, Schale duftend, wie auch das Fleisch, dessen Geschmack fein gewürzt, oft süsslich gewürzt, aber nicht erdbeer- oder himbeerartig wie bei den Calvillen erscheint; die Schale rostfrei, fein, zart, meist geschmeidig, abgerieben, glänzend; Form verschieden, doch nicht auf der oberen Hälfte gerippt. (R. A.)

V. Taubenäpfel, Pigeons; Fleisch dichter als bei den Rosenäpfeln, aber noch fein und mehr markig, daher oft etwas reinettenartig; Form länglich oder länglich kugelförmig; Schale sehr fein, rostfrei, zart und glänzend. (T. A.)

VI. Pfundäpfel, Rambours; Fleisch grobkörnig, locker, süsssäuerlich, ohne das Gewürz der Calvillen und Rosenäpfel; Früchte sehr gross plattrund oder auch hochgebaut, kugelförmig; Schale glatt, meist rostfrei. (Rbr.)

Bei den nun folgenden Gruppen der Reinetten muss als Hauptmerkmal die Beschaffenheit des Fleisches festgehalten werden, denn darnach hat Diel offenbar seine Reinettenklasse bestimmt; es kommt unter den Reinetten jede denkbare Farbe, jede Abstufung der Schale, von glatt bis rostfarbig und beinahe jede Form vor.

Das Reinettenfleisch muss specifisch schwer sein, d. h. dichter (aber später bei voller Reife markig werden), als das der Familien I—VI, die Gulderlinge, die reinettenartiges Fleisch haben, ausgenommen; ausser seiner dichten, feinkörnigen, theils markigen,

theils aber auch abknackend bleibenden Beschaffenheit muss dasselbe immer von einem erhabenen Gewürz begleitet sein. Der Geschmack der Reinetten ist jedoch nicht erdbeer- oder himbeerartig, wie der der Calvillen, oder fenchelartig süss, wie bei den Rosenäpfeln, sondern erhaben weinartig-süss oder erhaben süss-weinig, welchen Geschmack man eben als den specifisch reinettenartigen bezeichnet.

Nach äussern Merkmalen sind nun diejenigen Früchte, deren Fleisch in den erwähnten Merkmalen übereinstimmt, in folgende Gruppen oder Familien zu theilen.

VII. Rambour-Reinetten, Canada's; einfarbige Reinetten von namhafter Grösse und unregelmässiger, oft calvillartiger Gestalt. (Rbr.R.)

VIII. Einfarbige oder Wachs-Reinetten, Reinettes blanches; einfarbige Reinetten von kleiner oder mittelgrosser, regelmässiger Form ohne merkliche Erhabenheiten und Rippen. (Ef. R.)

IX. Borsdorferreinetten, Reinettes batârdes; kleine, bald einfarbige, bald deckfarbige und gestreifte Früchte von regelmässigem, plattrunden oder abgestumpft kegelförmigen Bau, meist glatter Schale, häufig mit Warzen, seltener mit Rostfiguren bekleidet. (Brsd. R.)

X. Rothe Reinetten, Reinettes rouges, theils deckfarbige, theils gestreifte Reinetten, deren Grundfarbe nur grünlich- oder blassgelb erscheint und welche grossentheils ohne Rostflecken und Punkte sind. Die nur mattgelbe Grundfarbe und reinere, gewöhnlich rostfreie Röthe unterscheidet die Rothen Reinetten von den Goldreinetten. (R. R.)

XI. Graue Reinetten, Reinettes grises, Roussets; solche Reinetten, deren Schale grösstentheils oder ganz mit einem rostigen Ueberzug bekleidet ist. (Gr. R.)

XII. Goldreinetten*), Reinettes dorées; solche Reinetten, deren Schale eine goldgelbe Grundfarbe zeigt und die auf der Sonnenseite, wie die Rothen Reinetten theils verwaschen, theils gestreift geröthet sind, aber deren Röthe durch Rostfiguren und Rostpunkte gewöhnlich unrein erscheint. (Gld. R.)

Alle Früchte, die nun nicht zu diesen 12 Familien zu rechnen sind, sind entweder a. gestreift oder b. nicht gestreift; die gestreiften nennt man:

XIII. Streiflinge, Rayées; ohne Rücksicht auf äussere oder innere Merkmale; es gehören hierher alle gestreiften Aepfel, die nicht zu den seitherigen Familien zu zählen sind. (Str.)

---

*) Bei den Reinettenklassen X. und XII. muss zur Beurtheilung der Grundfarbe die volle Reife der Frucht und ein normaler Standort vorausgesetzt werden, indem sonst häufig Rothe Reinetten zu Goldreinetten und umgekehrt gezählt werden könnten.

Die nun bleibenden Aepfel sind entweder plattrund und kugelförmig oder sie sind nach oben zugespitzt; die letzteren nennt Diel:

XIV. Spitzäpfel, Aigues; ohne Rücksicht auf sonstige Merkmale (Sp. A.) und

XV. Plattäpfel, Plates; alle hierher gehörigen Früchte mit kugelförmiger oder abgeplatteter Kelchwölbung; ebenfalls ohne Rücksicht auf sonstige Merkmale; man rechnet hierher alle plattrunden und platten nicht gestreiften Aepfel, welche zu den vorhergegangenen Familien nicht zu zählen sind. (Pl. A.)

Hier ist nun der Schlüssel zu dem deutlichen Verständniss des von mir abgeänderten Diel'schen Systems gegeben und zwar geht daraus hervor, dass die Gruppen I—XII nur allein Anspruch auf den Charakter von durch natürliche Verwandtschaft gebildeten Familien machen können, die Gruppen XIII, XIV, XV aber rein künstlich gebildet sind.

Die Ordnungen, in welche diese Familien getheilt werden, sowie die Unterordnungen sind die gleichen wie bei dem künstlichen System.

Anordnung nach dem System.

Bei der Anordnung der Apfelsorten nach diesem Doppelsystem wird in der folgenden Weise verfahren:

Familie: **Calvillen.**

Klassen I—XII **Platte Sommeräpfel — Längliche Winteräpfel.**

Ordnungen 1—3. **I. grundfarbige, 2. deckfarbige, 3. gestreifte.**

Unterordnungen a—c. **a mit offenem, b mit halboffenem, c mit geschlossenem Kelch.**

Durch diese Abtheilungen in 15 Familien, dann wieder in 12 Klassen, 3 Ordnungen und 3 Unterordnungen u. s. w. werden die Apfelsorten in 1620 einzelne Abtheilungen gebracht, welche übersichtlich und grösstentheils leicht aufzufinden sind. Werden nun alle vorhandenen Apfelsorten in die gedachte Reihenfolge geordnet, wobei man nur die Namen nach der Familie und innerhalb der Familie dann die 12 Klassen des künstlichen Systems zusammenstellt, so ist es in der That sehr erleichtert, wenn dann auch die Ordnungen und Unterordnungen mit zu Hülfe genommen werden, eine uns unbekannte Sorte in einem auf diese

Art geordneten Schlüssel zum Bestimmen der Obstsorten aufzufinden.

Gerade aber dieses Auffinden des richtigen Namens einer uns unbekannten Sorte ist die schwierigste, aber auch die höchste Aufgabe des forschenden Pomologen.

Wir geben hier als Beispiel die in unserer Schrift Auswahl werthvoller Obstsorten aufgeführten 100 Tafel- und 40 Wirthschaftsäpfel nach Familien und zugleich nach Klassen, Ordnungen und Unterordnungen innerhalb jeder Familie geordnet.

Die römische Zahl hinter den Namen zeigt die Klasse des Formensystems, die deutsche Zahl die Ordnung und a b c die Unterordnungen an. Ein eingeklammertes Zeichen deutet an, dass die Sorte auch in diese zweitgenannte Klasse als Ordnung mitunter zu rechnen sei. * und † bedeutet Tafel und Wirthschaft, ** ersten, * zweiten Rang. Die hinter diesen Zeichen stehenden Buchstaben C bedeutet Ciderapfel, D eine zum Dörren besonders geeignete Sorte.

I. Fam. **Calvillen, Calvilles.**

Fraas' Sommer-Calvill, Calvill Fraas. III. 1. c. **†
Rother Herbst-Calvill, Calville rouge d'automne. V. (VI) 2. c. *††
Gravensteiner, Calvill de Gravenstein. V. (VI) 3. a. **!††
Weisser Winter-Calvill, Calvill blanche d'hiver. IX. (X) 1. b. **††
Calvill von St. Sauveur, Calvill de St. Sauveur. X. (XI) 1. (2) b. **†
Gestreifter Herbst-Calvill, Calvill rayée d'automne. X. 3. c. **†
Gelber Richard, Richard jaune. XI. 1. b. **†
Cornwalliser Nelkenapfel, Cornish Gilliflower. XI. 3. c. **†

II. Fam. **Schlotteräpfel, Cliquets.**

Sommer-Gewürzapfel, Pomme avant toutes III. 1. c. *†
Millet's Schlotterapfel, Pomme de Baratte. VIII. 3. a. *††
Prinzenapfel, Pomme de Prince. VIII. 3. b. **††
Rheinischer Krummstiel, Courbé du Rhin. X. 3. c. (b) *†† D. C.
Sulinger Grünling, Verte de Sulingen. XI. 1. c. †† C.
Winter Postoph, Postophe d'hiver. XI. 2. c. *†† C.
Crede's Wilhelmsapfel, Guillaume de Crede. XI. (VII) 3. b. *†† D

III. Fam. **Gulderlinge, Calvilles bâtardes.**

Champagner-Reinette, Reinette plâte de Champagne. IX. 1. (2) c. *††
Apfel von Uelzen, Uelzener, Pomme d'Uelzen. X. 1. a. (b) *†† C.
Königin Sophienapfel, Reine Sophie. X. 1. b. **††
Boikenapfel, Boiken. IX. (X) 1. b. **††

Gelber Bellefleur, Bellefleur jaune, Lineous Pipping. XI. 1. c. **††
Goldgulderling, Gulderling d'oré. XI. 1. (2) c. **††

IV. Fam. **Rosenäpfel, Pommes Roses.**

Böhmischer Rosenapfel, Rose de Bohème. I. 2. a. *††
Rother Astracan, Astracan rouge. I. 2. c. **††
Virginischer Rosenapfel, Rose de Virginie. I. 3. c. **†
Pfirsichrother Sommerapfel, Pomme Pêche d'été. I. (II) 3. c. **†
Rother Margarethenapfel, Marguerite rouge. II. 3. b. **†
Sommerzimmtapfel, Canelle d'été. III. 3. b. **
Sommer Rabau, Rabau d'été. III. (I) 3. c. *†† D.
Weisser Astracan, Astracan blanc. III. (I) 3. c. **†
Moringer Rosenapfel, Pomme Rose de Moringen. III. 3. c. **††
Danziger Kantapfel, Calvill de Dantzik. V. (VI) 2. b. **††
Caroline Auguste, Caroline Auguste. V. 3. a. **†
Geflammter Cousinot, Schmelzling, Rambour d'été. V. 3. (2) c. *†† D.
Cludius Herbstapfel, Cludius d'automne. VII. 1. b. **††
Belgischer Ananasapfel, Pomme Ananas de Belge. VII. 3. c.
Böhmer, Pomme de Bohème. IX. 2. c. **†
Wageners Apfel, Wagener. IX. 3. b. **††
Köstlichste, Pomme delicieuse. X. 2. c. **!†
Janson von Welten, Jansen van Welten. X. (XI) 3. b. **††
Purpurrother Cousinot, Jagdapfel, Pomme de la Chasse. X. 3. (2) b. c. *†† C.

V. Fam. **Taubenapfel, Pigeons.**

Oberdieck's Taubenapfel, Pigeon Oberdieck. XI. 1. c. **†
Rother Winter-Taubenapfel, Pigeon rouge d'hiver. XI. 3. b. **†
Alant-Apfel, Pomme d'Année, Pomme carrée. XI. (XII) 3. c. **†
Schiebler's Taubenapfel, Pigeon Schiebler. XII. (XI) 1. c. (b) **†
Neuer englischer Pigeon, Pigeon d'Angleterre. XII. 2. b. (c) *†

VI. Fam. **Rambours oder Pfundäpfel, Rambours.**

Geflammter Cardinal, Cardinal ondé. V. (X) 2. (3) b. *†† D.
Rother Cardinal, Cardinal rouge. V. 2. c. *†† D.
Lothringer Rambour, Rambour de la Lorraine. V. 3. c. *††
Schöner aus Kent, Beauté de Kent. VI. 3. b. *††
Kaiser Alexander, Grand Alexandre. VII. 3. a. *††
Lütticher Rambour, Rambour de Liège. X. 2. c. †† D. C.

VII. Fam. **Rambour-Reinetten, Canadas.**

Calvillartige Reinette, Reinette calvillée. IX. 1. (2.) a. **††
Pariser Rambour-Reinette, Reinette du Canada. IX. 1. (2) a. **††
London Pepping, Pepin de Londre. IX. 1. (2) b. (c) **††
Edelreinette, Reinette franche. IX. 1. b. (c) **!††.

Göhrings Reinette, Reinette Göhring. IX. 1. c. **††
Grünling von Rhode Island, Rhode Island IX. 1. c. **††
Luxemburger Reinette, Reinette des Verges. IX. (X) 1. c. *†† C
Goldzeugapfel, Vrai Drap d'or. IX. (X) 1. c. **†† C.
Gay's Reinette, Reinette Gay. XI. (VII) 1. a. (b) **††

VIII. Fam. **Einfarbige Reinetten, Reinettes blanches.**

Goldgelbe Sommer-Reinette, Rambouillet. V. 1. b. *†† C.
Süsse Herbst-Reinette, Reinette douce d'automne. V. 1. b. *†† D.
Früher Nonpareil, Nonpareil hâtif. V. 1. b. **††
Gäsdonker Reinette, Reinette de Gaesdonk. IX. 1. a. **††
Oberdiecks Reinette, Reinette Oberdieck. IX. 1. a. **††
Downton's Pepping, Pepin Downton. IX. 1. a. **††
Braddik's Nonpareil, Nonpareil Braddik. IX. 1. a. **††
Oelkofer Pepping, Pepping d'Oelkofen. IX. 1. (2) a. **††
Goldapfel von Kew, Pepin de Kew, Pomme d'or de Kew. IX. 1. b. **††
Deutscher Goldpepping, Pepin d'or d'Allemagne. IX. 1. b. **††
Casseler gelbe Reinette, Reinette jaune de Cassel. IX. 1. b. **††
Reinette von Breda, Reinette de Breda. IX. 1. b. **††
Thouin's Reinette, Reinette Thouin. IX. 1. b. (c) **††
Grüne Reinette, Alter Nonpareil, Nonpareille. IX. 1. (2) b. ** !††
Landsberger Reinette, Reinette de Landsberg. IX. 1. (2) b. (c) **††
Ananas-Reinette, Reinette d'Ananas. X. 1. a. **!††
Hughes Goldpepping, Pepin Hughe. X. 1. b. **††
Emilie Müller, Emilie Müller. X. (IX) 1. b. **††

IX. Fam. **Borsdorfer Reinetten, Reinettes bâtardes.**

Fromm's Reinette, Reinette Fromm. IX. 1. (2) a. **††
Cludius Borsdorfer, Reinette Cludius. IX. 2. a. **††
Edelborsdorfer, Reinette d'Allemagne, IX, 2. (1) a. **!†† !
Zwiebel-Borsdorfer, Oignon de Borsdorf. IX. 3. c. *†† C.

X. Fam. **Rothe Reinetten, Reinettes rouges.**

Rothe Stern-Reinette, Reinette rouge étoilée. V. 2. b. **††
Langton's Sondergleichen, Sanspareil Langton. V. 3. a. *††
Scharlachrothe Parmäne, Pearmain ecarlate. VII. 3. b. **††
Marmorirter Sommer-Pepping, Pepin marbré d'été. VII. 3. c. **††
Sommer-Parmäne, Pearmain d'été, Reinette Poire. VIII. 3. b. **††
Baumann's Reinette, Reinette Baumann. IX. 2. (3) b. **††
Loans Parmäne, Pearmain Loan. IX. 3. a. **††
Coulon's Reinette, Reinette Coulon. IX. 3. b. **††
Röthliche Reinette, Reinette rousse. IX. (XI) 3. b. **††
Carmeliter-Reinette, Reinette des Carmes. X. 3. a. **!††
Muskat-Reinette, Reinette musquée. X. (XI) 3. c. **!††

XI. Fam. **Graue Reinetten, Lederäpfel, Reinettes grises, Russetts.**

Burchards Reinette, Reinette Burchardt. V. 1. a. ** ++
Graue Herbst-Reinette, Reinette grise d'automne. V. 1. b. ** ++
Englische Spital-Reinette, Reinette des Hospitaux. IX, 1. a. **! ++
Grauer Kurzstiel, Courtpendu grise. IX. 1. b. ** ++ C.
Graue französische Reinette, Reinette grise. IX. 1. (2) b. **! ++
Kröten-Reinette, Reinette Crapaud. IX. 1. (2) b. ** ++
Parker's Pepping, Pepin Parker. IX. 1. c. ** ++
Carpentin, Carpentin. IX. 3. c. * ++ C.
Van Mons' Reinette, Reinette van Mons. X. (XI.) 1. b. **! ++
Osnabrücker Reinette, Reinette d'Osnabrück. X. 3. c. * ++ C.

XII. Fam. **Goldreinetten, Reinettes dorées.**

Bödikers Gold-Reinette, Reinette Bœdiker. V. (IX) 3. a. ** ++
Winter-Goldparmäne, Reine des Reinettes. IX. (X) 3. a. ** ++
Orleans-Reinette, Reinette d'Orleans. IX. 3. a. **! ++
Harbert's Reinette, Reinette Harbert. XI. 3. a. fast ** und ++
Goldreinette von Blenheim, Blenheim Pippin. IX. 3. a. ** ++ C.
Königlicher Kurzstiel, Courtpendu royal. IX. 3. a. ** ++ C.
Ribston Pepping, Pepin Ribston. IX. 3. c. ** ++
Dietzer Goldreinette. Reinette dorée de Dietz. X. (XI) 3. a. **! ++.
Hoya'sche Goldreinette, Reinette de Hoya. X. (IX) 3. a. (b) ** ++
Grosse Casseler Reinette, Reinette de Cassel. X. 3. c. ** ++

XIII. Fam. **Streiflinge, Rayées.**

Nikitaër Streifling, Rayée de Nikita. V. 3. b. * ++ C. D.
Luikenapfel, Luiken. V. 3. c. * ++! C. D.
Rother Trier'scher Weinapfel, Rayée rouge de Trier. VII. 3. c. ++! C
Hebelsapfel, Pomme d'Hebel. IX. 3. a. (b) * ++! C.
Brauner Matapfel, Matapfel brune. IX. 3. a. * ++! C.
Echter Winterstreifling, Rayée d'hiver. IX. 3. c. * ++ C.
Berner Grauch-Apfel, Grauch aigre. IX. 3. (b) c. C. D.
Winter-Bredecke, Winter-Breitling, Large d'hiver. IX. 3. c. * ++ C. D.
Grosser Bohnapfel, Fève grand. X. (XII) 3. b. ++! C. D.
Rother Eiserapfel, Double Paradis. XI. 3 c. ++! C. D.

XIV. Fam. **Spitzäpfel, Aigues.**

Königsfleiner, Fleiner du Roi. VIII. 2. a. ** ++
Kleiner Fleiner, Fleiner petit. XI. 2. (1) a (b) * ++ C. D.

XV. Fam. **Plattäpfel, Plates.**

Kleiner Herrenapfel, Monsieur petit. V. 1. b. * ++ D.
Spätblühender Taffetapfel, Taffetas fleurissant tard. V. 1. c. ++ C.
Apfel von Hawthornden, Hawthornden. V. 1. c. * ++ D.
Gelber Edelapfel, Golden Noble. V. 1. c. * ++

Wellington, Pomme Wellington. IX. 1. (2) * †† C.
Gelber Winter-Stettiner, Stettin jaune d'hiver. IX. 1. (2) a. * ††
Weisser Wintertaffetapfel, Taffetas blanc. IX. 1. (2) c. * †† C.
Grüner Fürstenapfel, Prince vert. IX. 1. (2) c. ††! C.
Gubener Warraschke, Warraschke de Guben. IX. 2. (1) b. (c) * ††! D. C
Batullen-Apfel, Batull. IX. 2. (1) b. ** †† D.
Kleiner Langstiel, Petit Longquene. IX. 2. (1) b. * †† C.
Winter-Citronenapfel, Citron d'hiver. IX. 2. c. (b) * †† D. C.
Rother Stettiner, Stettin rouge. X. 2. c. * †† D. C.
Kleiner Api, Api le petit. IX. 2. c. *

In diesen Bezeichnungen liegt eine kurze aber sehr bestimmte Charakteristik jeder Sorte und wir können, um nur ein Beispiel davon zu geben, den sehr bekannten Dorsigs Kantapfel näher nach seinen Zeichen betrachten.

Die Familie der Rosenäpfel charakterisirt ihn als eine glattschalige, rostfreie Frucht von lockerem süssgewürztem Fleisch, welches, wie besonders auch die Schale, angenehm duftet. Die Zahl V und (VI) deuteten an, dass diese Frucht ein plattrunder oder auch oft runder Herbstapfel ist, also vor Mitte November reif ist, 2 sagt, dass die Schale verwaschen geröthet, also deckfarbig ist, und b. zeigt an, dass der Kelch halboffen ist, und die Zeichen ** †† bedeuten, dass die Frucht sehr gut für die Zwecke der Tafel, wie für Wirthschaftszwecke, also zum Kochen, Dörren und auch zur Ciderbereitung sei.

Ein zweites Beispiel wollen wir vom Geflammten Cardinal nehmen. Er gehört zu den Rambouren, ist also ein grosser Apfel mit glatter Schale und grobfaserigem, hülsigem, lockerzelligem und nur sehr wenig gewürzten Fleisch. Die Zahlen V (X) deuten an, dass er ein rundlich gebauter Herbst- oder auch in manchen Gegenden ein rundlicher Winterapfel sei, 2 (3) b sagen, dass er theils deckfarbig, also schön geröthet, theils aber auch gestreift vorkomme und einen halboffenen Kelch habe. Die Zeichen * und †† sagen, dass er für die Tafel wohl auch brauchbar, allein besser für die Wirthschaft sei. D zeigt an, dass sein Hauptnutzen in seiner guten Qualität zum Dörren bestehe.

Auf diese Weise lässt sich durch Vereinigung dieser beiden Systeme mit kurzen Worten und Zeichen, das Wichtigste über eine jede Sorte angeben.

III. Systeme für die Birnsorten.

Was die systematische Eintheilung der Birnsorten betrifft, so ist hierin die pomologische Literatur ärmer als bei den Apfelsorten. Wir treffen hier beinahe nur künstliche oder Formsysteme, und gerade Diel, welcher für die Aepfel ein so praktisches System auf natürliche Merkmale gründete, spricht wohl bei seinen Beschreibungen von Familien, allein ein vollständiges System gründete er nur nach der Qualität des Fleisches und den Merkmalen der Form.

Diel spricht in seinen Werken von verschiedenen Familien, wie Muskatellerbirnen, Blanketten oder Weissbirnen, Pomeranzenbirnen, Russeletten, Schmalzbirnen, Butterbirnen, Bergamotten, Zapfenbirnen, Apothekerbirnen, Pfundbirnen und besonders auch von den Vertes longues.

Eine bestimmte Begrenzung dieser Familien und eingehende Charakteristik derselben findet sich aber in seinen Werken nirgends, auch hat er die von ihm beschriebenen Birnen nur nach dem künstlichen System geordnet.

Auch Mayer in der „Pomona franconica" stellte fünf natürliche Gruppen auf, in die er alle Birnen bringen wollte, welche Eintheilung aber als entschieden ungenügend und auch nur theilweise oder keine Beachtung der Pomologen fand; wir führen sie später kurz auf.

Das erste practische natürliche System für Birnen war das im Jahre 1863 von mir in der „Monatsschrift für Pomologie und Praktischen Obstbau", 9. Jahrgang, veröffentlichte, welches 15 Familien conform mit denen für die Aepfel, aufstellte. Das früher von Dochnahl aufgestellte, auf natürliche Verwandtschaften sich stützende Birnsystem, erwies sich als gänzlich unbrauchbar, denn wer möchte ein System als ein auf natürliche Verwandtschaft basirtes anerkennen, bei welchem in 1 Klasse Grosser Katzenkopf und Grüne Sommermagdalene (pag. 5 und 8) oder Sommer-Eier- und Forellenbirne, Colomas Herbstbutterbirne und Rothe Dechantsbirne (bei Klasse 3) vorkommen.

Auch bei den Birnen zeigte sich, dass zwei Systeme, eines

auf die Reifzeit und Form, das andere auf die Merkmale des Fleisches und auf verschiedene äussere Eigenschaften basirend, nebeneinander aufgestellt werden müssen', um darnach unbekannte Birnsorten mit einiger Sicherheit auffinden zu können.

Wie bei den Aepfeln gehen wir die Birnsysteme in chronologischer Folge durch.

Jahn sagt über die systematische Eintheilung der Birnen im V. Band des „Illustrirten Handbuchs, pag. 19:

„Die Schwierigkeit, auch nach dem Diel'schen Systeme Bestimmungen zu treffen, resp. den Namen unbekannter Früchte darnach aufzusuchen, weil auch die von ihm vorausgestellte Beschaffenheit des Fleisches je nach den örtlichen und climatischen Verhältnissen öfters abändert, hat Anderen nach Diel mehrfach Anregung zum Aufsuchen anderer Unterscheidungsmerkmale gegeben. In vielen Fällen ist man jedoch, wie Dittrich, bei der einfachen Eintheilung in Sommer-, Herbst- u. Winterbirnen stehen geblieben oder man hat die Früchte überhaupt nach ihrer Reifzeit geordnet. Mehrere Pomologen, z. B Koch (jetzt Pfarrer in Friemar bei Gotha), ferner Fritsch, auch Metzger haben aufs Neue die Form der Früchte wieder mehr in Betracht gezogen. Gewiss hat jedes dieser Systeme seine Vorzüge und findet seine Vertheidigung besonders durch den, der sich einmal darauf eingeübt hat. Auch würde ein auf die Frucht allein gebautes System immer die grössten Vorzüge haben, allein die bis jetzt in solcher Weise aufgestellten Systeme besitzen nur in der Idee die an ihnen gerühmte Vollkommenheit. In der Praxis lassen dieselben namentlich bei den Birnen, bei der grossen Zahl von jetzt bekannten Arten und bei der Aehnlichkeit und Veränderlichkeit so vieler unter ihnen, sämmtlich mehr oder weniger im Stiche und es hat mir darum seit länger zur Charakteristik der einzelnen Arten nützlich geschienen, die Vegetationsmerkmale, wie sie die Bäume dieser Obstgattung darbieten, als beihülflich mit herbeizuziehen."

Jahn glaubte durch sorgfältige Benützung der Vegetationsmerkmale ein praktisches System zu gründen, allein trotz der Anerkennung, die ihm K. Koch, pag. 428 seiner „Obstgehölze" zollt, hatte es sich nirgends einbürgern können.

I. Johann Jonston's Birnsystem, 1668.

Obgleich dieses System, welches Manger ausführlich mittheilt, eine Menge Unrichtigkeiten enthält, setzen wir es doch als ältestes Birnsystem hierher.

Die Birnenarten werden benannt:

I. Von der Pfropfung.

Maulbeerbirnen, wenn Birnen auf Maulbeeren gepfropft werden, die alsdann schönes rothes Fleisch und Mark erhalten (!) Es sind die Scharlachbirnen des Camerarii. Aepfelbirnen, die bei dem Pfropfen der Birnen auf Aepfelstämmen entstehen; von Form den Aepfeln gleichen, aber Birnengeschmack und häufig süssen, wässrigen Saft haben. (!) Die Beblätterte, oder nach Dalechamp die Blattbirne, weil aus dem mittleren Theile derselben ein Blatt hervorwächst. (!)

II. Von der Reifzeit.

Frühe Birnen, Späte Birnen, Johannisbirnen, Laurenzbirnen, Marienbirnen, Juniusbirnen, Martinsbirnen, Weinlesebirnen, Winter- oder Staffelbirnen u. s. w. Herbstbirnen, zu welchen die Französischen Bergamotten und Gute Christenbirnen nebst den Italienischen Garavella und Bazaraveschia gehören.

III. Von der inneren Beschaffenheit.

Wasserbirnen. Deren giebt es Hildesheimer, Elsässer und Württemberger; Speckbirnen, mit sehr schmelzendem Fleische: Schmalzbirnen, deren Fleisch wie Schmalz im Munde zergeht; Knochenbirnen, die so hart sind, dass sie niemals ungekocht genossen werden können. Aschebirnen, deren Fleisch sich im Munde so leicht als Asche von einander trennt; Saftbirnen, mit hartem Fleische, aber vielem kalten säuerlichen Safte; Mehlbirnen, welche mehliges oder trockenes Fleisch haben.

IV. Von der Grösse.

Faustbirnen, die die Grösse einer geballten Faust haben; Grosse Birnen, an 6 Zoll Dicke, ganz mit linsenförmigen Flecken bedeckt; ihr Saft ist säuerlich und sie dauern kurze Zeit; Pfundbirnen, die noch viele andere Namen haben und wovon die meisten ein Pfund, auch wohl noch mehr wiegen; die dicken Birnen, von Cordus Holpener genannt; sie sind überaus dickbauchig und dabei ungleich.

V. Von der Figur.

Zweiköpfige; die am Auge zertheilt erscheinen; Glockenbirnen, sowohl Eisleber als Burgunder; Aufgedunsene; gross und bauchig; Hammelswänste; dick und bauchig; Eierbirnen, Eisleber und Elsasser; Rautenbirnen, sind spindel- oder zapfenförmig; Gelbe Honigbirnen, dick, gegen den Stiel stumpf gespitzt; Quittenbirnen; Kohlbirnen, gross und rundlich; Oval-Birnen, am Auge und Stiele gleich stumpf abgehend; Kreuselbirnen; Kegelbirnen; Pechkugeln, fast kugelrund; Fünfeckige Birnen, gross und schön; Rückenbirnen,

stimmen sehr mit den Pfundbirnen überein; Spitzbirnen, sind pyramidenförmig; Stumpflinge, haben Aehnlichkeit mit den Eierbirnen und keine Kerne; Kreuselbirnen des Tabernämontmus, die vielleicht mit den Rautenbirnen einerlei sind.

VI. Von der Farbe.

Röthliche Birnen, die sich in Auraten und Finors unterscheiden; Eisbirnen, sind länglich pyramidal und haben sehr weisses Fleisch; Grobfarbige oder Schmutzige, kürzer, dicker und von besserem Geschmacke als die Vorigen; Wachsbirnen, sind dunkelgelb mit etwas roth; Aschenbirnen, haben aschgraue Farbe mit grün vermischt; Gelbrothe Birnen, mit Citronen- und Safranfarbe nebst etwas roth; Grünlinge, wegen ihrer wiesengrünen Farbe; Ziegelbirnen, die braun- oder schmutzigroth sind; Apfelgrüne, welche ein helleres Grün, als die früher genannten, haben; Rothe Lothringer.

VII. Vom Geschmacke.

Honigbirnen, die grösseren sind etwas länglich, haben rauhe Haut und gelbgraue Farbe; die kleineren kürzer, etwas glatter und röthlich. Beider Saft sehr süss und angenehm; Zuckerbirnen die mit grüner Schale sind von kurzer Dauer; die Schlesischen oder Löwenberger sind anfangs nach dem Abnehmen etwas herbe und steinigt; aber wenige Tage darnach so milde, dass sie wie Zucker im Munde zerfliessen. Weinbirnen, die von ihrem weinsäuerlichen, sehr angenehmen Geschmacke den Namen haben.

VIII. Vom Geruche.

Die Rosenbirnen, deren Geruch dem der Rosen nahe kommt; Handschuhbirnen, die einen gewissen Geruch haben, der mit dem, von parfümirten Handschuhen verglichen werden kann; Müskirte Birnen, von denen es wieder Grössere, Kleinere, Ganz Kleine, Rothe, welche auch Jesusbirnen genannt werden; Weissliche auch Calvier genannt; von denen eine gewisse grössere Art zärteres Fleisch hat und sich zum Rohgenuss besser eignet als die kleinere Art; Calvier batard, dauern bis zum Mai und können auch nicht früher als in diesem Monate gegessen werden.

IX. Von der Güte.

Königsbirnen, die schon durch ihren Namen anzeigen, dass sie von Königen gegessen werden können; Löwen- oder Scheerersbirnen, die nach dem Löwen, dem Könige der Thiere benannt sind, und weil sie ein Barbier zuerst nach Cassel gebracht hat; Pabstbirnen; Gute Christenbirnen; die Liebenswerthen, zwar nicht um sie roh zu essen, aber doch wegen ihrer Dauer und des guten Compots, der aus ihnen bereitet werden kann; die Spanischen Königsbirnen, die mit den vorigen fast einerlei sind; Helden- oder Herrnbirnen; Gute Dickschäligte Birnen; Junker- oder Edelmannsbirnen.

X. Von den Wirkungen.

Würgebirnen; gelbe oder Maasbirnen, die zerschnitten und

getrocknet lange Jahre aufbewahrt werden können; die grossen oder Becherbirnen; die Rothen; Trinkbirnen, weil sie durch ihre grosse Saftmenge den Genuss anderer Getränke entbehrlich machen; Eröffnende Birnen, deren Genuss den Magen stark angreift.

XI. Vom Orte.

Bergamotten; von Bergamo in Italien; Forenser oder Verrianer, von einem Flecken dieses Namens; Turonerbirnen; Sertaner, die lange dauern; Eduauer; Certoliner, Campaner- oder Spitzbirnen; Bonnerbirn; Pfälzer- oder Massbirn, Brachmarter; Baseler; Packelemischbirnen; Klosterbirnen; Pariser; Wilde Cretische, die aber von unseren wilden Birnen unterschieden sind; Böhmische Birnen; Frankfurter; Waldenser- oder Wildbrechernbirnen; Hausbirnen; Zellerbirnen.

XII. Von den ersten Bekanntmachern.

Die Scheerersbirn ist die schon erwähnte Löwenbirn, deren erster Besitzer ein Barbier zu Cassel war; Damejanische Birn, eine der frühesten; Marienbirn, die ebenfalls schon erwähnt wurde, mit etwas wässerigem, aber doch sehr zartem und süssem Fleische; die Fruchtbare, ist ziemlich gross von angenehmer gelber Farbe und bei den Niederländern sowohl als auch von den Franzosen sehr geachtet.

XIII. Von verschiedenen Umständen.

Dornbirnen, die mit Honig und Zucker eingemacht sehr angenehm sind; Garzigmioli, eine bei den Venetianern geachtete Frucht, die bis in den März dauert; Probstbirnen; Jungferbirnen, grössere und kleinere; Hangelbirnen; Schafbirnen; Rostbirnen; Glasbirnen; Kirchbirnen; Weibersterbebirnen; Brechbirnen oder Bratbirnen, säuerlich und fast rund; Pfaffenbirnen; Engelsbirn, kleine und grosse; Schälbirnen; Lederbirnen; Leyerwarnebirnen; Kurzdauernde oder Frühbirnen; Birnen ohne Schale; Hundebirn; Langstielige Birnen; grünlichgelbe; gelbe; Läusebirnen; Rabenbirnen.

Welcher chaotische Zustand der Pomologie war damals, und wie mag es noch früher gewesen sein; wie vergeblich ist es daher auch jetzt, die Sorten entziffern zu wollen, die bei den Römern kultivirt und z. B. bei Plinius, bei Varro, Cato u. a. angeführt werden!

II. Mayer's Birn-System.

Aus dessen Werk „Pomona Franconia 1778“.

Mayer unterschied:

1) Muskateller-Birnen, mit Bisam-Geruch und Geschmack und halbschmelzendem Fleische;

2) Schmalzbirnen, Poires beurrées et fondantes, mit wie

Butter und Schmalz zergehendem Fleische. Sie zerfallen in A. Butterbirnen, Beurrées (als gleichbedeutend setzt er Dechantsbirnen, Doyennés, hinzu und bemerkt, dass die Pomologen über den Gebrauch beider Worte nicht einig seien); und in B. Bergamotten, aber er giebt keine Erklärung des Unterschieds. Es folgen unter B. nach vielen Bergamotten (deren Namen von Bergamo in Italien abzuleiten sei) in derselben Abtheilung, Ambretten und einigen Besis, die Colmar, Markgräfin, Virgouleuse, St. Germain, Gute Graue, die zum Theil sehr wenig von der Form der Bergamotten an sich haben.

3) Halbschmelzende und brüchige Birnen, a. Blanketten, Haut glatt und glänzend mit weissem Grunde; b. Russeletten, Haut rauh, mehr oder weniger bräunlich geröthet, im Gefolge von Zwiebelbirnen, Schönster Sommer- und Herbstbirn, Sparbirn; c. Jargonellen, d. Rietbirnen; e. Amadotten; diese 3 letzten Abtheilungen ohne Begriffsbestimmung.

4) Brüchige Birnen, a. Zuckerbirnen z. B. Bonchretiens, Martin sec, Messire Jean; b. Pomeranzenbirnen, ähnlich in Gestalt und Haut den Pomeranzen; c. Honigbirnen, Certeaux, wozu Martin Sire, Glasbirne, Confesselsbirne und Blutbirne gehörig und d. Apfelbirnen, Caillots.

5) Kochbirnen mit Catillac, Rateau gris, Tresor, Bellissime d'hiver u. s. w.

Hier ist schon ein Vorläufer zu dem später von Diel aufgestellten System, doch eben auch noch recht bunt alles durch einander, z. B. Bonchretiens, Martin sec etc.

III. Birnsystem von Manger.

Dieses Manger'sche Formensystem stand lange in Achtung bei den Pomologen, fand aber, weil doch etwas zu umständlich, keine andere Anwendung als in seinem pomologischen Werk selbst.

A. die Apfelförmigen Birnen, die nämlich am Auge und Stiele vertieft sind und deren übrige äussere Fläche an beiden genannten Orten sowohl, als im Mittel zwischen beiden, convex oder ausgebaucht sind.

Sie theilen sich in drei verschiedene Arten, nämlich in:

A^1. Ganz runde, deren Durchmesser der Höhe und Dicke nach, einander fast gleich sind, und die ohne mehr erwähnte Vertiefungen, am Auge und Stiele, zumal wenn beide nicht sehr merklich sind, eine Kugel vorstellen.

A^2 Eiförmige und Ovale. Die Höhe beträgt bei diesen etwas mehr als die Dicke, und ohne gedachte Ausnahme der Aug- und Stielhöhe sind Erstere einem Eie, das unten etwas weniger schwächer, als oben ist, letztere aber einem völlig elliptischen Körper ähnlich.

A^3. Plattgedrückte, oder solche, die am Auge und Stiel nicht

völlig rund zusammenlaufen, sondern da abgeplattet sind, und die in ihrer Form mit einem holländischen Käse verglichen werden können. Die meisten derselben heissen *Bergamotten*, (es werden aber auch Birnen von anderer Form fälschlich so genannt).

Insgemein ist die Höhe geringer als die Dicke, doch findet man auch einige, deren beide Durchmesser einander gleich sind.

Unter A^1 sind diejenigen Birnen enthalten, die zwar am Auge und Stiele *plattgedrückt*, jedoch von Vorhergehenden das Unterscheidende haben, dass sie am Stiele mehr verjüngt, als am Auge sind.

Folgende Unterschiede sind merklicher: aa^1 wenn die Dicke *mehr* beträgt als die Höhe; aa^2 wenn beide *gleich gross*, oder wenig merklich von einander unterschieden sind; aa^3 Wenn die Dicke *geringer* ist, als die Höhe.

Unter B folgen die *Eigentlich Birnförmigen*, nämlich diejenigen, welche gegen den Stiel zu spitz ablaufen.

Genauer unterscheidet man hierbei noch

B. diejenigen, die am Auge gerundet, und von ihrer grössten Dicke nach dem Stiele ohne merkliche Einbiegung zulaufen, also *convex* sind, wodurch sie gleichsam völlig *kugelförmig* werden.

B^2 haben auch einen *runden Kopf*; machen aber zuvor eine *Einbiegung*, ehe sie am Stiele spitzig enden.

B^3 enthält diejenigen, welche gegen oben oder das Auge zu mit keinem halben Zirkel, sondern mit einer mehr spitzeren, *elliptischen* oder *parabolischen* Linie geschlossen sind, gegen den Stiel zu aber ohne Einbiegung spitzig herabgehen.

B^4 aber diejenigen, die so am Auge sind, wie vorher, dabei aber eine Einbiegung machen, ehe sie den Stiel spitz erreichen.

B^5 haben *platten Kopf*, oder sind am Auge eingedrückt und laufen von da ohne merklich grössere Verdickung nach dem Stiele *conisch* ab, und endlich finden sich unter

B^6 ebenfalls wieder *plattköpfige*, die aber vorher etwas *concav* werden, ehe sie am Stiele in eine Spitze endigen.

Die Unter- und Nebenabtheilungen der vorigen, auf sechserlei Art unterschiedenen Birnen kommen auch unter dem Buchstaben

Bb vor. Es sind nämlich diejenigen, welche am Stiele nicht vollkommen in einer Spitze endigen, sondern dort noch etwas Dicke behalten, ohne dass der Stiel einsitzend wäre, oder aus einer Höhlung hervorginge.

Bb^1 haben einen *runden Kopf* und *keine Einbiegung* nach der grössten Dicke.

Bb^2 Sind oben *rund* und biegen sich etwas ein, oder werden *concav*.

Bb^3 haben einen *zugespitzten Kopf* und bleiben bis nach unten zu *convex*.

Bb^4 hingegen werden bei ebenfalls *zugespitztem Kopfe* nach unten zu *concav*.

Bb[5] haben den Theil am Auge platt oder eingedrückt, das Uebrige bleibt convex und

Bb[6] werden bei derselben Beschaffenheit des Kopfes nach unten zu concav.

C enthält die Perlförmigen, deren Umriss gleichsam von einem grösseren und kleineren Zirkel formirt wird, die beide von oben nach unten mit eingebogenen Linien zusammen verbunden werden. Sie sind nach den verschiedenen Gestalten des Obertheils am Auge:

C[1] am Auge gerundet oder kugelförmig,

C[2] daselbst oval oder spitzer zugerundet,

C[3] daselbst platt oder eingedrückt.

Unter

D kommen endlich die Conischen oder Kreiselförmigen vor, die am Auge entweder

D[1] gerundet, D[2] platt, mit einerlei Dicke und Höhe,

D[3] rund und D[4] platt sind, wenn ihre Höhe mehr als die Dicke beträgt. Den Schluss machen D[5] diejenigen Conischen, die auch nach dem Auge zu, gleichsam eine stumpfe Spitze haben und deren Verhältniss in Ansehung der Höhe zur Dicke verschieden ist.

Es lässt sich gar nicht läugnen, dass dieses Manger'sche Birnsystem ein sehr durchdachtes ist; nur sind die Formen, wie sie hier aufgestellt sind, bei der Veränderlichkeit vieler Birnen an sich sehr schwierig festzustellen.

IV. Diel'sches Birnsystem, 1801

Nach Diel's Kernobstsorten, Bd. V., pag. 25.

I. Klasse. Butterhafte, schmelzende, sehr geschmackvolle Birnen, die sich im Kauen geräuschlos in Saft auflösen.

II. Klasse. Saftreiche geschmackvolle Birnen, deren Fleisch im Kauen etwas oder ziemlich rauschend ist, sich aber doch ganz auflöst.

III. Klasse. Saftreiche oder doch saftige, geschmackvolle Birnen, deren Fleisch im Kauen abknackt — Poires cassantes — und sich nicht, oder nicht ganz auflöst.

IV. Klasse. Hinreichend saftige Birnen mit markichtem oder etwas schmierig-schleimigem Fleisch, jedoch gewürzhaft und im Munde schmelzend, aber ohne erhabenen Geschmack.

V. Klasse. Birnen mit saftigem oder trockenem Fleisch, von Geschmack aber fade.

VI. Klasse. Birnen mit hartem, rübenartigem Fleisch, zum rohen Genuss unbrauchbar.

Jede von diesen sechs Klassen zerfällt in drei Ordnungen, welche sich auf die Verschiedenheit der Durchmesser der Höhe und Breite beziehen, und diese sind:

1. Ordn. Der Durchmesser der Breite ist grösser, als der der Höhe.

2. Ordnung. Der Durchmesser der Breite und der Höhe sind sich gleich, oder die Höhe beträgt nie über einen Viertelszoll mehr, als die Breite bei den Hauptformen der Frucht.

3. Ordnung. Der Durchmesser der Höhe ist stets schon in die Augen fallend grösser, als derjenige der Breite, und muss wenigstens immer $^3/_4$ Zoll länger sein.

Zuletzt hat noch, zum schnelleren Auffinden der Sorten, jede Klasse und Ordnung drei Geschlechter, nämlich nach der Reifzeit der Frucht.

Erstes Geschlecht. Sommerbirnen.

Werden jedes Jahr zeitig auf dem Baum und so verbraucht.

Zweites Geschlecht. Herbstbirnen.

Zeitigen in den gewöhnlichen Jahren erst auf dem Lager und dauern vom Oktober bis den November hindurch, sind aber dann vorüber.

Drittes Geschlecht. Winterbirnen.

Fangen Ende November an zu zeitigen und manche kommen erst im Frühjahre oder im Sommer zur Reife und halten sich, wenn sie zeitig sind, länger als die Herbstbirnen.

Dies ist nun das Diel'sche Birnsystem, welches von den meisten deutschen Pomologen angenommen wurde, von Manchem allerdings in der später erschienenen Abänderung von Dr. Liegel, der die 6 Klassen in 4 zusammenzog.

Das Diel'sche Birnsystem hat dadurch seine grosse Bedeutung gewonnen, dass Diel die meisten beschriebenen Birnen danach ordnete, und dann alle jene Autoren, welche Diel's Beschreibungen benutzten, auch gewöhnlich diese Anordnung mit zu Grunde legten.

V. Christ's Birnsystem.

I. Winterbirnen.

A. Birnen von schmelzendem oder butterhaftem Fleisch, Butterbirnen, Beurrés.

B. Birnen von halbschmelzendem Fleisch.

C. Birnen von zartem Fleisch ohne butterhaft zu sein..

D. Birnen von brüchigem Fleisch.

a. Brüchig und mürb, oder halbbrüchig.

b. Brüchig und hart.

II. Herbstbirnen.

A. Von schmelzendem Fleisch.

B. Halbschmelzende.

C. Zart, ohne butterhaft.
D. Von brüchigem Fleisch.

III. Sommerbirnen.

A. Schmelzende.
B. Halbschmelzende.
C. Zarte ohne butterhaft.
D. Brüchig.

IV. Familie der Russeletten.

V. Familie der Bergamotten.

VI. Bloss wirthschaftliche Birnen.

Dieses System fand nur in Christ's vollständiger Pomologie Anwendung.

VI. Sickler's Birnsystem, 1816.

Sickler stellte im T. O. G. I. Bd. S. 47 und im deutschen Fruchtgarten pag. 45 eine Classification der Birnen auf, worin sämmtliche Birnensorten in 5 Classen unter 15 Formen folgendermassen eingetheilt werden:

Er sagt: die Hauptform der Birnen ist entweder rund, oder bauchig länglich. Beide Formen verändern sich hauptsächlich an der Blume oder dem Kelch, oder gegen den Stiel zu; in der Mitte der Frucht gibt es keine merkliche Veränderung an den Birnen.

I. Klasse. Rund nach dem Kelch.
 Erste Abtheilung: rund, z. B. die Apfelbirn.
 Zweite „ „ spitzig nach unten, oben aber rund.
 Dritte „ „ plattrund.
II. Klasse. Scharfspitzig nach dem Stiel zu.
 Erste Abtheilung, rundausgeschweifte spitzige Birnen.
 Zweite „ „ hochausgeschweifte spitzige „
 Dritte „ „ plattausgeschweifte spitzige „
III. Klasse. Gerade spitzig dem Stiel zu.
 Erste Abtheilung, die rundbauchig spitzigen Birnen.
 Zweite „ „ die hochbauchig spitzigen „
 Dritte „ „ die plattbauchig spitzigen „
IV. Klasse. Ausgeschweift stumpfspitzige.
 Erste Abtheilung, die rundperlenförmigen Birnen.
 Zweite „ „ die hochperlenförmigen „
 Dritte „ „ die plattperlenförmigen „
V. Klasse. Gerade stumpfspitzige.
 Erste Abtheilung, die rundbauchig-stumpfspitzigen Birnen.
 Zweite „ „ die hochbauchig-stumpfspitzigen Birnen.

Dritte Abtheilung, die plattbauchig-stumpfspitzigen Birnen.

Nach dieser Eintheilung bestimmt also die Form allein die Classe, während in der Diel'schen Classification die Beschaffenheit des Fleisches und die Güte der Frucht die Classe bestimmt, wo die Formen derselben nur Unterabtheilungen in jeder Classe ausmachen und überdiess noch sämmtliche Birnen in drei Geschlechter, als: Sommer-, Herbst- und Winterfrüchte eingetheilt sind.

Das Sickler'sche System wurde nicht weiter beachtet.

VII. Diel-Liegel's Birnsystem, 1826.

(Vergl. Liegel die Pomologische Kunstsprache, pag. 5.)

Dr. Liegel sagt selbst über dieses System als Begründung desselben folgendes:

Diel classificirt die Birnen nach der Consistenz des Fleisches und deren Geschmacke. Man tadelt ihn, dass er alle äusserlichen Merkmale gänzlich umgangen habe. Diel erkennt selbst die Lücken seines Systems und erklärt sich darüber sehr ausführlich im 1. Birnheft, pag. 1—24. Er sagt unter anderem: „die Classification nach den Familien würde unstreitig das Meisterwerk und die grösste Annäherung an die Natur selbst sein, wenn wir bis ietzt nicht dadurch noch so weit entfernt wären, dass eine solche Ausführung zum Voraus einen ungeheuren Vorrath von richtig bestimmten und ächten Obstsorten erfordere, um keine groben Lücken zu lassen.

Bis jetzt habe ich dieses System, wobei die Natur zwei Rollen spielt, einmal in der Aehnlichkeit der Form der Frucht und der Vegetation des Baumes nnd wieder in der Uebereinstimmung des Fleisches der Frucht auf 10 Klassen gebracht, als:

1. Muskatellerbirnen,
2. Weissbirnen,
3. Pomeranzenbirnen,
4. Rousseletten,
5. Schmalzbirnen,
6. Butterbirnen,
7. Bergamotten,
8. Zapfenbirnen,
9. Apothekerbirnen,
10. Pfundbirnen."

Diel, der bisher in Deutschland anerkannte grösste Kenner des Obstes, getraute sich aber im Jahre 1801 dieses System, obgleich von ihm als das beste ausgesprochen, nicht aufzustellen.

Diel machte 6 Klassen der Birnen. Da aber die letzten drei nur ökonomische Früchte sind, so werfe ich sie sämmtlich in eine Klasse, wodurch vier Klassen entstehen.

I. Klasse. Birnen mit butterhaft schmelzendem Fleische. Die Butterbirnen.

Diese Klasse enthält die eigentlichen köstlichsten Tafelfrüchte. Ihr feines und äusserst geschmackvolles Fleisch löst sich im Kauen geräuschlos ganz in Saft auf.

1. Ordnung. Breiter als hoch.
   a. Sommerbirnen, b. Herbstbirnen, c. Winterbirnen.
2. Ordnung. Von gleicher Breite und Höhe.
   a. Sommerbirnen, b. Herbstbirnen, c. Winterbirnen.
3. Ordnung. Höher als breit.
   a. Sommerbirnen, b. Herbstbirnen, c. Winterbirnen.

II. Klasse. Birnen mit halbschmelzendem Fleische. Die Schmalzbirnen.

Diese Klasse enthält ebenfalls köstliche oder doch vortreffliche Tafelbirnen. Sie sind sehr saftig und geschmackvoll. Das Fleisch ist im Kauen etwas oder ziemlich rauschend, löst sich aber doch ganz in Saft auf.

Die Ordnungen und Geschlechter sind dieselben wie die der I. Klasse.

III. Klasse. Birnen mit nicht schmelzendem, abknackenden Fleische. Die Knackbirnen.

Diese Klasse enthält theils noch Tafelfrüchte, theils auch vortreffliche Früchte für die Oekonomie. Das Fleisch knackt im Kauen ab, und löst sich gar nicht oder nicht ganz in Saft auf.

Ordnungen und Geschlechter wie oben.

IV. Klasse. Birnen mit saftigem, brüchigem oder trockenem Fleische zum rohen Genusse unbrauchbar. Die Wein- (Most-) Birnen.

Diese Klasse enthält die sog. Most- oder Weinbirnen und die Winterkochbirnen. Entweder ist der Saft strenge oder das Fleisch hart, lederartig, rübenartig.

Ordnungen und Geschlechter wie oben.

Dieses System wurde in den meisten pomologischen Werken welche in der Zeit von 1820—1850 erschienen, wie z. B. auch in der Beschreibung der Obstsorten von Hohenheim, in dem Catalog der Baumschule des grossen Gartens in Dresden etc. zu Grunde gelegt. Es lässt sich nicht läugnen, dass diese 4 Klassen völlig genügend sind, und mit den 6 Klassen nichts mehr geleistet wurde, da die letzten drei doch nur Wirthschaftsobst umfassen.

Zur näheren Begründung dieser Diel'schen drei, auf die Verhältnisse des Durchmessers sich stützenden Ordnungen führt Dittrich pag. 523 seines Handbuchs folgende Angaben an:

1. Ordnung. Mehr breit als hoch.

Plattrunde, käseförmig platte (ist etwas mehr eingedrückt) z. B. Rothe Bergamotte.

Plattgedrückte, stumpfspitzig nach dem Stiel zu, z. B. Herbstbergamotte.

2. Ordnung. Breite und Höhe fast gleich, nie über einen Viertelzoll höher als breit.

a. Rundbauchige, stumpf und flach zugespitzt (abgestumpft) z. B. Weisse Herbstbutterbirne.

b. Eiförmige z. B. Jagdbirne.

c. Kreiselförmige (stumpfkreiselförmig), z. B. Lange Sommerbergamotte.

d. Kegelförmige (stumpfkegelförmig) wozu man auch conisch zulaufende rechnen kann, z. B. Sommerambrette.

3. Ordnung. Länger als breit stets $^3/_4$ Zoll länger als die Breite beträgt.

a. Birnförmige (schön birnförmig), die wahre Birnengestalt z. B. Sparbirne.

b. Lang- und breitbauchige (verschoben) z. B. St. Germain.

c. Perlförmige, z. B. Kleine Weissbirne, Kleine Blanquette.

VIII. Birnsystem der englischen Gartenbaugesellschaft, 1831.

Die englische Gartenbaugesellschaft in London stellte in ihrem „Catalogue of the Fruits“ 1831 auch ein System für die Birnen auf und unterschied folgende Merkmale:

1) Nach der vorherrschenden Farbe: blasse, dunkle braune, gelbe, rothe, grüne und berostete Früchte.

2) Nach der Form: birnförmige und abgestumpft birnförmige.

3) Nach der Grösse: grosse, mittelgrosse und kleine.

4) Nach dem Gebrauche: solche für die Tafel, die Küche und zu Cider.

5) Nach der Beschaffenheit des Fleisches: mürbfleischige, butterhafte, saftige und zartfleischige. Letztere stehen in Bezug auf ihr Fleisch zwischen den mürbfleischigen und den butterhaften.

Hiezu wurde noch bemerkt die Qualität: solche von erster Qualität, zweiter Qualität und mittelmässige oder schlechte, und der den einzelnen Sorten zu gebende Standort: an Mauern, an Spalieren und auf hochstämmigen Bäumen.

Diese Punkte sind bei jeder der im Garten der Englischen Gartenbaugesellschaft gebauten und in deren Catalog angeführten Sorten (Catalogue of the Fruits of the Horticultural Society, 1831, pag. 106) genau angegeben, so dass sie zugleich als die Normen eines Birnsystems dienen können.

IX. Dittrich's Birnsystem, 1839.

Ueber dasselbe sagt Dittrich in seinem Handbuch der Obstkunde I. Bd. pag. 521 selbst folgendes:

„Da der Hauptzweck des Handbuches vor Allem die Kenntniss der vorhandenen besseren Obstsorten, so wie die Erziehung deren Bäume ist, so möchte eine leichtere Uebersicht derselben, sowohl zu deren Erkenntniss, als auch bei der Erziehung der Bäume sowohl für den Käufer, als auch für den Besitzer von Baumschulen von Nutzen sein." —

„Damit aber auch nicht der wissenschaftliche Zweck des Handbuches durch diese Abweichung von dem einmal angenommenen System verfehlt werde, so habe ich, um diesem zu genügen, bei den Beschreibungen der Früchte die Classe und Ordnung angeführt, so wie sie im Diel'schen System angegeben ist."

„Bei der Eintheilung der Aepfel hingegen wäre eine solche Abweichung unnütz, da der grössere Theil derselben Winterfrüchte sind und sich schon eher durch ihre Form, Farbe, Beschaffenheit des Fleisches und des Kernhauses unterscheiden, als die Birnen.

Mit Recht könnte mir nun wohl noch der Einwurf gemacht werden, dass die richtige Zeitigung einer Frucht selten mit Bestimmtheit angegeben werden könne, indem Jahreswitterung, Klima, Lage und Boden so vielen Einfluss darauf haben, und ich selbst habe schon häufig, zumal bei den neueren Kernobstfrüchten, die Erfahrung gemacht, dass diese nicht immer mit der Angabe in ihren Beschreibungen übereinstimmen; doch ist dieser Unter-

schied nur bei den späten Herbst- oder frühen Winterbirnen zu finden, und differirt selten über 4 Wochen. Die Sommerbirnen sind eher beständig in ihrer Zeitigung, aber bei den Winterbirnen hat ein warmer oder kühler Sommer schon mehr Einfluss auf ihre frühere Zeitigung und längere Dauer. Erstlingsfrüchte von jungen Bäumen zeitigen in der Regel später, und halten sich auch länger, als gleiche Sorten von erwachsenen Bäumen, und fast sämmtliche neue Kernsorten zeitigen bei uns um 14 Tage früher, als in ihrer Beschreibung angegeben ist."

„Möge nun also meinen Lesern diese meine Ansicht genügen, wodurch ich bestimmt wurde, von dem mit allgemeinem Beifall aufgenommenen System des Hrn. G.Rath Diel abzuweichen, mögen sie die Gründe entschuldigen, welche mich dazu bewogen. Gewiss ist es keine Anmassung eines vermeintlichen Besserwissens, sondern die Ueberzeugung aus eigener Erfahrung im Baumschulfache, dass besonders zur Auffindung des Namens einer uns noch unbekannten Frucht die Zusammenstellung derselben nach ihrer Zeitigung vorzüglich behülflich ist."

Erstes Geschlecht: Sommerbirnen.

Werden jedes Jahr auf dem Baum reif und müssen bald verbraucht werden.

Zweites Geschlecht: Herbstbirnen.

Zeitigen in gewöhnlichen Jahren erst auf dem Lager und dauern vom Oktober bis den November hindurch, sind aber dann vorüber.

Drittes Geschlecht: Winterbirnen.

Fangen Ende November an zu zeitigen, und manche kommen erst im Frühjahre oder im Sommer zur Reife und halten sich, wenn sie zeitig sind, länger als die Herbstbirnen.

Bei jeder Birnsorte, welche Dittrich in der Reihenfolge ihrer Zeitigung aufgeführt hat, giebt er die Diel'sche Klasse, ferner die auf die Form gegründeten 3 Ordnungen von Diel und den Rang an, wobei er aber auch nur vier Diel'sche Klassen (nach der Liegel'schen Abänderung) annimmt.

X. Metzger's Classification der Birnen, nebst Angabe der Kennzeichen der Classen, Ordnungen und Abtheilungen, 1847.

Metzger hat in seiner Schrift „die Kernobstsorten des südlichen Deutschlands" pag. 153 eine eigene Klassification gegeben,

nach der er die Form der Birnen als erstes, die Reifzeit als zweites und die Güte als drittes Eintheilungsmerkmal benutzt. Dieses System ist folgendes:

I. Klasse. **Platte oder kreiselförmige Birnen.**

Der Durchmesser der Breite ist grösser als die Höhe. Man wird zwar bei dieser Classe nicht selten einzelne Birnen finden, die in die zweite Classe gehören, allein der grösste Theil der Formen bestimmt sie hierher.

1. Ordnung. Platte Sommerbirnen. Birnen, die im Sommer bis September meist auf dem Baume ihre Reife erlangen und nur kurze Zeit dauern.

1. Abtheilung. Schmelzende platte Sommerbirnen. Birnen, die sich im Kauen in Saft auflösen und worunter sämmtliche köstlichen, saftreichen Tafelbirnen dieser Ordnung gehören.

2. Abtheilung. Saftreiche platte Sommerbirnen. Birnen, deren Fleisch mehr rauschend ist und sich beim Kauen auch wohl oder ganz in Saft auflöset; auch manchmal abknackend und mitunter weich und schmerhaft ist. Birnen für die Oekonomie und Tafel zum verschiedensten Gebrauch.

3. Abtheilung. Rauhfleischige platte Sommerbirnen. Birnen, deren Fleisch rauh, bisweilen zusammenziehend, rübenartig und manchmal auch trocken ist, die nur selten zum Essen, sondern zum Kochen, Mosten und Schnitzen benutzt werden. Eigentliche Wirthschaftsbirnen.

2. Ordnung. Platte Herbstbirnen. Birnen, die im Herbst meist auf dem Lager reifen, vom Oktober bis in den September dauern und dann meistens vorüber sind.

1. Abtheilung. Schmelzende platte Herbstbirnen. Birnen, die sich im Kauen in Saft auflösen und worunter die sämmtlichen köstlichen, saftreichen Tafelbirnen dieser Ordnung gehören.

2. Abtheilung. Saftreiche platte Herbstbirnen. Birnen, deren Fleisch mehr rauschend ist und sich auch wohl oder ganz im Kauen auflöset; auch manchmal abknackend und mitunter weich und schmerhaft ist. Gute Birnen meist für die Tafel, Oeconomie und zum verschiedenartigsten Gebrauch.

3. Abtheilung. Rauhfleischige platte Herbstbirnen. Birnen, deren Fleisch rauh, fest, bisweilen zusammenziehend, rübenartig und manchmal auch trocken ist, selten zum Essen, sondern zum Kochen, Schnitzen und Mosten benutzt wird. Eigentliche Wirthschaftsbirnen.

3. Ordnung. Platte Winterbirnen. Birnen, die im November, viele noch später anfangen zu zeitigen und bis Neujahr, Frühjahr und mitunter auch bis in den Sommer dauern und wohlschmeckend bleiben.

1. Abtheilung. Schmelzende platte Winterbirnen. Birnen, die sich im Kauen in Saft auflösen und worunter die sämmtlichen köstlichen Tafelbirnen dieser Ordnung gehören.

2. Abtheilung. Saftreiche platte Winterbirnen. Birnen, deren Fleisch mehr rauschend ist und sich im Kauen auch wohl oder ganz auflöset; auch manchmal abknackend und mitunter weich und schmerhaft ist. Gute Birnen meist für die Tafel, Oeconomie und sonstigen Gebrauch.

3. Abtheilung. Rauhfleischige platte Winterbirnen. Birnen, deren Fleisch rauh, fest, bisweilen zusammenziehend, rübenartig und manchmal auch trocken ist; sind selten zum Essen, sondern mehr zum Kochen, Schnitzen und Mosten. Eigentliche Wirthschaftsbirnen.

II. Classe. **Kugelige, längliche oder runde Birnen.**

Der Durchmesser der Breite und Höhe der Frucht ist sich gleich, oder die Höhe beträgt nur ¼ Zoll, bisweilen auch etwas mehr als die Breite.

1. Ordnung. Runde Sommerbirnen. Birnen, die im Sommer bis September, meist auf dem Baume ihre Reife erlangen und nur kurze Zeit dauern.

1. Abtheilung. Schmelzende runde Sommerbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche runde Sommerbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige runde Sommerbirnen.

2. Ordnung. Runde Herbstbirnen. Birnen, die im Herbst meist auf dem Lager reifen, vom Oktober bis in den November dauern und dann meistens vorüber sind.

1. Abtheilung. Schmelzende runde Herbstbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche runde Herbstbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige runde Herbstbirnen.

3. Ordnung. Runde Winterbirnen. Birnen, die im November, viele noch später anfangen zu zeitigen, bis Neujahr, Frühjahr und mitunter auch bis in den Sommer dauern und wohlschmeckend bleiben.

1. Abtheilung. Schmelzende runde Winterbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche runde Winterbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige runde Winterbirnen.

III. Classe. **Lange Birnen.**

Der Durchmesser der Höhe ist stets schon in die Augen fallend grösser, als derjenige der Breite und muss wenigstens ¾ Zoll länger sein.

1. Ordnung. Lange Sommerbirnen. Birnen, die im Sommer bis September meist auf dem Baume ihre Reife erlangen und nur kurze Zeit dauern.

1. Abtheilung. Schmelzende lange Sommerbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche lange Sommerbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige lange Sommerbirnen.

2. Ordnung. Lange Herbstbirnen. Birnen die im Herbst meist

auf dem Lager reifen, vom October bis in den November dauern und dann meistens vorüber sind.

1. Abtheilung. Schmelzende lange Herbstbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche lange Herbstbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige lange Herbstbirnen.

3. Ordnung. Lange Winterbirnen. Birnen, die im November, viele noch später, anfangen zu zeitigen, bis Neujahr, Frühjahr und mitunter bis in den Sommer dauern und wohlschmeckend bleiben.

1. Abtheilung. Schmelzende lange Winterbirnen.
2. Abtheilung. Saftreiche lange Winterbirnen.
3. Abtheilung. Rauhfleischige lange Winterbirnen.

Es ist dieses System, nach welchem die Birnen in den Kernobstsorten Süddeutschlands geordnet sind, sehr einfach, und würde ganz untadelhaft sein, wenn die Formen etwas bestimmter ausgedrückt wären, denn die II. Klasse ist doch gar zu unbestimmt. Uebrigens ist es eines der besseren künstlichen Systeme, die wir haben.

XI. Lucas'sches künstliches Birnsystem, 1849.

Im Jahre 1848 stellte ich ein neues Birnsystem auf, welches ich 1849 etwas abgeändert im Wochenblatt für Land- und Forstwirthschaft in Nr. 39 veröffentlichte und welches mit dem gleichzeitig publicirten Apfelsystem (Pag. 126) möglichst gleichartig gebildet wurde. Dasselbe nahm auf 5 verschiedene Unterscheidungsmerkmale Rücksicht.

Classification der Birnsorten.

1stes Unterscheidungsmerkmal: der Saft.

vorherrschend zuckerig Edelbirnen,			vorherrschend adstringirend (herbe) Wildbirnen.		

2tes Unterscheidungsmerkmal: die Form.

normale (birn- und eiförmige)	rundliche (apfelförmige)	höckerige (unregelmässig gebildete)	normale (birn- und eiförmige)	rundliche (apfelförmige)	höckrige (unregelmässig gebildete)

3tes Unterscheidungsmerkmal: die Farbe der Schale.

grundfarbig	deckfarbig	grundfarbig	deckfarbig	grundfarbig	deckfarbig	grundfarbig	deckfarbig	grundfarbig	deckfarbig	grundfarbig	deckfarbig
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

Ordnungen für jede dieser 12 Klassen nach Unterscheidungsmerkmal 4:

nach der Reifzeit.

1. Ordn. Sommerbirnen (Juli bis Ende Septbr.)
2. „ Herbstbirnen (Anfang Okt. bis Ende Nov.)
3. „ Winterbirnen (von Anfang Dez. geniessbar).

Unterordnungen für jede dieser 3 Ordnungen, in allen Klassen.
5tes Unterscheidungsmerkmal: Beschaffenheit des Kelchs.

Unterordn. a. der Kelch sternförmig ausgebreitet,
„ b. „ „ aufwärts gerichtet,
„ c. „ „ unvollkommen, verkümmert, die Blättchen ganz oder grösstentheils fehlend.

Beispiele der Anwendung des Systems für Birnen.

Kl. I. Grundfarbige normale Edelbirnen.

1. Ordn.: Sommerbirnen.
   a. mit sternförmigem Kelch. Gute Graue.
   b. „ aufrechtem Kelch. Grüne Sommerbutterbirne.
   c. „ fehlerhaftem Kelch.
2. Ordn.: Herbstbirnen.
   a. mit sternförmigem Kelch. Punktirter Sommerdorn.
   b. „ aufrechtem Kelch.
   c. „ fehlerhaftem Kelch. Weisse Herbstbutterbirn.
3. Ordn.: Winterbirnen.
   a. mit sternförmigem, b. mit aufrechtem, c. mit fehlerhaftem Kelch u. s. w.

Kl. II. Deckfarbige normale Edelbirnen.
„ III. Grundfarbige rundliche „
„ IV. Deckfarbige „ „
„ V. Grundfarbige höckrige „
„ VI. Deckfarbige „ „
„ VII. Grundfarbige normale Wildbirnen
„ VIII. Deckfarbige „ „
„ IX. Grundfarbige rundliche „
„ X. Deckfarbige „ „
„ XI. Grundfarbige höckrige „
„ XII. Deckfarbige „ „

Es wurde dieses System bei seinem Erscheinen wohl als gut und praktisch von Seiten mehrerer Pomologen begrüsst, allein doch nicht weiter angewendet, zumal ich später ein einfacheres künstliches Birnsystem veröffentlichte, welches vielfach benutzt worden ist.

XII. Das zweite Birnsystem von Lucas auf innere und äussere Merkmale gestützt, 1853.

Ich wendete dasselbe zuerst bei der Aufstellung der Obstsorten in der Landesobstaustellung in Cannstatt 1853 an und dann in der Schrift: Die Kernobstsorten Württembergs, in welcher die Birnen darnach geordnet sind. Viele spätere pomologische Schriftsteller haben dieses System festgehalten und ihre Verzeichnisse und Beschreibungen darnach geordnet. Ich habe damals auf pag. 12 der Kernobstsorten Württembergs dieses System näher begründet und folgendes darüber gesagt:

„Was die Klassification der Birnen betrifft, so konnte das Diel'sche System, welches die sämmtlichen Birnen nach der Beschaffenheit ihres Fleisches in 6 Klassen eintheilt und welches das viel beständigere und bestimmtere Merkmal, die Form nur zu Ordnungen benutzt, nicht in dieser Weise beibehalten werden; fast alle späteren Pomologen, Dittrich, Liegel, Metzger haben es ohnedem verlassen und somit ist eine Unbequemlichkeit für den Pomologen durchaus nicht daraus zu erwarten, wenn ich in Folgendem das System Diels mit der Dittrich'schen Eintheilung in Sommer-, Herbst- und Winterbirnen, und dem System Metzgers, der die Formen mehr in Betracht zieht, zu vereinigen suchte. Ich habe die Birnsorten in 12 Klassen, jede dieser in 2 Ordnungen und jede Ordnung in 2 Unterordnungen abgetheilt. Am meisten schliesst sich dieses System dem von dem hochverdienten, leider viel zu früh verschiedenen Gartendirector Metzger in Heidelberg entworfenen (Pag. 168) an, und gern hätte ich das letztere vollständig hier beibehalten, wenn bei unserer ungeheuern Menge von Wirthschaftsbirnen seine Eintheilung für dieselben ausreichend gewesen wäre; für diese hat sein System zu wenig Abtheilungen. Wer die nachfolgenden Blätter, welche die kurzen Notizen über die Birnsorten enthalten, durchsieht, wird mir hierin nicht Unrecht geben. Die Eintheilung Liegels, der 3 Klassen „Butterbirnen, Schmalzbirnen und Kochbirnen" aufstellt, und diese wieder in 3 Ordnungen nach ihrer Reifzeit eintheilt, ist zwar sehr einfach und praktisch, hat aber für die ungemein grosse Zahl unserer Birnsorten durchaus zu wenige Abtheilungen und das Aufsuchen wird

dadurch nicht genug erleichtert. Das von mir früher aufgestellte System habe ich, da die Farbe, die ich damals als ein Hauptmerkmal mit benutzte (Grundfarbige und Deckfarbige Früchte) doch nicht so constant, wie bei den Aepfeln sich bewährte, verlassen und bin überzeugt, dass diese neuere, nun folgende Eintheilung, die sich in einer sehr umfassenden Anwendung verflossenen Herbst vollkommen bewährte, und die Birnsorten in 48 einzelne gut begrenzte Abtheilungen bringt, sich bald die Gunst der Pomologen erworben haben wird, da mir bereits tüchtige Praktiker schon ihren Beifall und ihre Zustimmung aussprachen.

Merkmale der Klassen und Ordnungen.

Alle Birnen zerfallen a) in 2 Hauptgruppen: Tafelbirnen und Wirthschaftsbirnen; zu den Tafelbirnen gehören alle die Birnen, die zum Rohgenuss sehr gut sind, die Diel (mit wenigen Ausnahmen) schmelzend und halbschmelzend nennt; zu den Wirthschaftsbirnen alle die, welche zum Rohgenuss nicht oder nur ziemlich geeignet sind und deren Werth in ihrer Verwendbarkeit in dem Haushalt, zum Dörren und zu Obstmost besteht.

b) Jede dieser beiden Hauptabtheilungen zerfällt wieder in 3 Abtheilungen nach der Reifezeit in Sommer-, Herbst- und Winterbirnen.

Sommerbirnen — Diels I. Geschlecht und Dittrichs I. Klasse — sind alle vom Juni bis Ende September reifenden und vom Baum herab geniessbaren Früchte; Herbstbirnen — Diels II. Geschlecht und Dittrichs II. Klasse — sind die, welche von Anfang Oktober an zeitigen und bis Mitte November ihren wahren Reifpunkt erlangt haben; Winterbirnen — Diels III. Geschlecht, Dittrichs III. Klasse — sind die erst von Mitte November an ihre volle Reife erlangenden Birnsorten.

Wie leicht ersichtlich fällt bei den Sommerbirnen die Kernreife mit der vollen Zeitigung des Fruchtfleisches, der Fleischreife zusammen, ja nicht selten tritt letztere ein, ehe die Kerne völlig braun geworden. Bei den Herbst- und Winterbirnen findet das umgekehrte Verhältniss statt, und hier richtet sich nur die Pflückzeit nach der erlangten Kernreife; dieselbe muss aber wohl berücksichtigt werden, da das Brechen vor der wirklichen Samenreife stets die Güte, die das Fruchtfleisch zu erreichen im Stande ist, beeinträchtigt.

c) Jede dieser 6 Abtheilungen zerfällt wieder nach der Form in 2 neue Gliederungen und zwar 1) Längliche, 2) Rundliche Birnen. Längliche — Diels Ordnung III. — sind alle die, bei welchen der Längsdurchmesser (von der Kelchfläche bis zur Stielfläche oder Stielspitze gemessen) den der Breite (der Bauchwölbung) der Frucht übertrifft; Rundliche — Diels Ordnung I. und II. sind diejenigen Birnen, bei

denen beide Durchmesser gleich sind, oder der Breitedurchmesser grösser ist als der Längedurchmesser.

Hiedurch bilden sich die nachfolgenden 12 Klassen, die abermals je in 2 Ordnungen und jede derselben wieder in 2 Unterordnungen eingetheilt werden.

Die ersten 6 Klassen, welche die Tafelbirnen in sich fassen, werden je in 2 Ordnungen und zwar 1) Zartfleischige und 2) Mürbfleischige Birnen eingetheilt. Erstere, Zartfleischige Birnen, sind alle wirklich butterhaft-schmelzenden, sehr saftreichen Birnen, während Mürbfleischige Birnen diejenigen genannt werden, die ein nicht vollkommen schmelzendes Fleisch haben, sondern ein etwas festeres und welche gewöhnlich auch minder saftreich sind.

Die 6 Klassen des Wirthschaftsobstes theilen sich ebenfalls in je 2 Ordnungen: 1) Hartfleischige, 2) Herbfleischige Birnen. Erstere sind solche Früchte, deren Fleisch von ziemlich fester oder wirklich fester und dann rübenartiger Beschaffenheit ist, welche aber dabei einen süssen oder vorherrschend süssen und nur wenig adstringirenden Saft haben; herbfleischige sind jene, deren Saft vorherrschend zusammenziehend oder herb ist und die daher zum Rohgenuss untauglich, und nur zum Kochen oder vorzüglich zur Mostbereitung schätzbar sind.

Jede dieser 2 Ordnungen zerfällt in 2 Unterordnungen, nach der Beschaffenheit des Kelches. Das Offensein oder Geschlossensein desselben konnte nicht als unterscheidendes Merkmal gelten, da der Kelch bei den Birnen meistens immer offen vorkommt; ein wesentlicher Unterschied ist aber in der blättrigen oder hornartigen Beschaffenheit der einzelnen Kelchblättchen oder der vollständigen Ausbildung derselben und in dem Fehlen oder der Verkümmerung der Kelcheinschnitte. Hiernach ergeben sich folgende 2 Unterordnungen:

a) mit blättrigem und vollständigem Kelch.

b) mit hornartigem oder unvollständigem Kelch.

Wie bei dem Apfelsystem angedeutet, lässt sich hier auch in 3 Zeichen eine kurze Beschreibung einer Frucht geben, z. B. II 1 b. bezeichnet eine Rundliche Sommer-Tafelbirn, deren Fleisch schmelzend ist und die einen hornartigen Kelch hat; V 2 a ist eine Längliche Wintertafelbirn, mit mürbem Fleisch und blättrigem Kelch; X 2 b bezeichnet eine Rundliche Herbst-Wirthschaftsbirn mit herbem Fleisch und hornartigem Kelch.

Uebersicht der Classification der Birnen.

Klasse I. Längliche Sommer-Tafelbirnen.
Klasse II. Rundliche Sommer-Tafelbirnen.
Klasse III. Längliche Herbst-Tafelbirnen.
Klasse IV. Rundliche Herbst-Tafelbirnen.
Klasse V. Längliche Winter-Tafelbirnen.
Klasse VI. Rundliche Winter-Tafelbirnen.

1) Zartfleischige, 2) Mürbfleischige Birnen, jede dieser Ordnungen ist in 2 Unterordnungen abgetheilt:

a) mit blättrigem, vollkommenem Kelch,
b) mit hornartigem, unvollkommenem Kelch.

Klasse VII. Längliche Sommer-Wirthschaftsbirnen.
Klasse VIII. Rundliche Sommer-Wirthschaftsbirnen.
Klasse IX. Längliche Herbst-Wirthschaftsbirnen.
Klasse X. Rundliche Herbst-Wirthschaftsbirnen.
Klasse XI. Längliche Winter-Wirthschaftsbirnen.
Klasse XII. Rundliche Winter-Wirthschaftsbirnen.

Jede dieser 6 Klassen zerfällt in die 2 Ordnungen 1) Hartfleischige. 2) Herbfleischige Birnen.

Jede dieser Ordnungen zerfällt in 2 Unterordnungen:

a) mit blättrigem, vollkommenem Kelch,
b) mit hornartigem, unvollkommenem Kelch.

XIII. Jahn'sches Birnsystem, 1857.

Jahn schilderte zuerst sein auf das Blatt der Birnbäume gegründetes System in der Versammlung der deutschen Pomologen und Obstzüchter zu Gotha, 1857, und wendete es dann bei den Birnen des „Illustrirten Handbuchs" an.

Auf pag. 23 des zweiten Bandes ist von ihm selbst dieses System in folgender Weise beschrieben:

Klasse I. Bäume mit rundlichen Blättern.
„ II. „ „ eirunden „
„ III. „ „ eiförmigen „
„ IV. „ „ elliptischen „
„ V. „ „ breitelliptischen „
„ VI. „ „ lanzettförmigen „

Zur weiteren Trennung der so gebildeten Classen diente die Reifzeit der Früchte, und Jahn gewinnt so, indem er die letzteren nach Sommer-, Herbst- und Winterbirnen unterscheidet und sich dabei an die von Diel gegebene Erklärung des Begriffs hält, für jede Classe 3 Ordnungen, welche durch die beigefügten kleinen deutschen Ziffern 1, 2 und 3 ausgedrückt werden. —

Es genügt hiernach die kurze Auseinandersetzung, wenn es in dem Folgenden z. B. bei der Birne Nr. 1 bei der Kleinen Muskateller heisst: II. 1. Jahn, dass der Baum derselben eirunde Blätter hat und die Birne eine Sommerfrucht ist, oder bei Nr. 3 der Grünen Magdalene: III. 1. Jahn, dass deren Baum eiförmige Blätter besitzt und die Birne ebenfalls im Sommer reift etc.

Jahn hält dafür, dass späterhin, wenn noch immer mehr Arten nach ihrer Blattform festgestellt sind, eine Classification, bei welcher man die Gestalt der Früchte voransetzt und nach der Beschaffenheit des Fleisches Familien bildet, die dann weiter nach ihren Blattformen unterschieden werden, sich des meisten Beifalls erfreuen dürfte. (Illustr. Handb. II. pag. 24.)

Später im V. Band des Handbuchs begründete Jahn sein System näher und stellte fest, dass die charakteristischen Blattformen am deutlichsten und beständigsten an den Blättern des Tragholzes zu erkennen seien. Die Blätter der Sommerzweige, sagt Jahn, haben zwar in vielen Fällen dieselbe Form. öfter aber auch nicht. Dieselben sind sehr oft mehr oder auch weniger wollig als die der Fruchtzweige, anders gezahnt, länger oder kürzer als jene gestielt.

Da aber die Blattform sich als sehr veränderlich erweist, war es nicht zu verwundern, dass dieses System von keiner Seite eine praktische Anwendung fand.

XIV. Birnsystem des Herrn von Bose.

Monatshefte für Pomologie 1860 pag. 191.

A. Sommerbirnen — bis Ende September essbar.
- I. einfarbige.
  - 1. birnförmige.
    - a. schmelzend, b. halbschmelzend, c. schmierig, d. hart.
  - 2. eiförmige, oval, rundlich } sonst wie 1.
  - 3. runde, platte } sonst wie 1.
- II. deckfarbige — sonst wie I.
- III. gestreifte — sonst wie I.

B. Herbstbirnen — welche von Oktober bis Ende Dezember reifen. Sonst ganz wie A.

C. Winterbirnen — welche erst nach Christtag zeitigen. Sonst wie A.

Es lässt sich gar nicht in Abrede stellen, dass dieses System manche Vorzüge besitzt und nur die Classe Gestreifte Birnen sollte in Rostschalige umgewandelt werden, dann wäre es gut und praktisch.

XV. Willermoz's Birnsystem, 1863.

Willermoz, einer der berühmtesten und verdienstvollsten Pomologen Frankreichs, hat in seinem ausgezeichneten Werke „Pomologie de la France“ bei einer Anzahl der von ihm beschriebenen und abgebildeten Birnsorten nächst den Namen der

Familie angegeben, wohin er die Sorte rechnet, allein er hat nicht gesagt, welche Charaktere diese Familien haben und auch bei zahlreichen Sorten die Familien gar nicht angeführt.

Ueber diese Familien, welche Willermoz angibt, mögen folgende Beispiele aus seinem Werk uns ein Bild verschaffen. Allerdings dürften einzelne seiner Gruppen, z. B. die der St. Germains, welche doch unsern Grünen Langbirnen (Vertes longues) entsprechen sollte, kaum in der Weise, wie sie hier durch die gegebenen Beispiele sich charakterisiren, für uns Geltung haben können. Ich ordne die angegebenen Familien nach dem Alphabet.

Bergamottes.

Auguste Jurie, Bergamotte d'été, Beurré Goubault, Bergamotte d'Angleterre, Beurré superfin, Bergamotte de Parthenay, Beurré Curtet, Bergamotte Cadette, Bergamotte Crassane, Fondante du Panisel, Zephirine Grégoire, Jaminette, Bonne de Malines, Suzette de Bavay.

Besis oder **Bezys** *).

Citron des Carmes, Beurré gris, Duc de Nemours, Eschassery, Nouveau Poiteau, Virgouleuse, Beurré Six.

Bon Chrêtiens.

Bon Chrêtien d'été, Bon Chrêtien William's, Beurré d'Amanlis, Fondante des Bois, Bon chrétien d'hiver, Conseiller de la cour, Bon-Chrétien-Napoleon, Delices d'Hardenpont, Duchesse d'Angoulême, Grand Soleil, Triomphe de Jodoigne, Beurré de Hardenpont, Bésy de Chaumontel.

Calebasses oder **Claviformes.**

Nouvelle Fulvie, Van Marum, Poire de Tongres, Certeau d'automne Curé, Madame Élisa, Belle Angevine.

Colmars.

Beurré Oudinot, Madame Treyve, Beurré Boisbunel, Baronne de Mello, Beurré Hardy, Comte de Flandre, Marie Parent, P. Castelline, Beurré Capiaumont, Fondante du Comice, General Tottleben, Théodore van Mons, Beurré Bachelier, Comte de Flandre, Beurré Sterkmann.

Doyennés.

Doyenné de Juillet, Duchesse de Berry d'été, Poire Pèche, Doyenné Sieulle, Doyenné Benoit, Souvenir Favre, Doyenné Defay, Doyenné gris, Doyenné du Comice, Doyenné Goubault, Nec plus Meuris, Bési de Saint Waast, Beurré de Luçon, Doyenné d'hiver, Madame Millet.

Rousselets oder **Micropyres.**

Gros Blanquet, Rousselet de Reims.

---

*) In beiderlei Weise von Willermoz geschrieben.

Saint-Germains.

Épargne, Beurré Giffard, Poire Monchallard, Beurré d'Albert, Louise bonne d'Avranches, Vineuse d'Esperen, Alexandrine Douillard, Esperine, Beurré Clairgeau, Figue d'Alencon, Martin sec, Saint Germain d'hiver, Orpheline d'Enghien, Saint-Germain Vauquelin.

In der französischen wie belgischen Literatur konnte ich über dieses wie über andere Systeme nichts weiter finden, oder sonst brieflich etwas erfahren. Ueberall sind die Birnsorten entweder nach dem Alphabet oder nach der Reifzeit geordnet.

XVI. Berghuis'sches Birnsystem, 1864.

In dem Niederländischen Obstgarten wurde folgendes Formsystem aufgestellt, aber — die Früchte nicht darnach aufgeführt. Es werden alle Birnen abgetheilt in:

1. Plattrunde: z. B. Rothe Bergamotte.
2. Runde: Höhe und Breite fast gleich.
3. Eirunde: höher als breit, nach der Kelch- und Stielseite einigermassen zugerundet, z. B. Broncirte Herbstbirn.
4. Hochrunde: etwas höher als breit, an der Stielseite stärker zugerundet als an der Kelchseite, z. B. Deutsche National-Bergamotte.
5. Flaschenförmige, Kürbisförmige: beim Kelch am breitesten, nach dem Stiele hin eingebogen, die Calebassen.
6. Kegelförmige: am Kelche breit, nach dem Stiele allmählich zugerundet, z. B. Arenbergs Colmar.
7. Stumpf-Kegelförmige: wie Nr. 6, aber nach dem Stiele mehr abgeplattet, z. B. Diel's Butterbirn.
8. Platt eingebogene: breiter als hoch, mit einer Einbiegung an der Stielseite, bisweilen auch an der Kelchseite, z. B. Runde Mundnetzbirn.
9. Rund eingebogene: Höhe und Breite fast gleich, im Uebrigen wie Nr. 8, nach dem Stiele, zuweilen auch nach dem Kelche eingebogen, z. B. Graue Herbstbutterbirn.
10. Länglich eingebogene: höher oder länger als Nr. 9, nach dem Stiele gewöhnlich stark umgebogen, bisweilen auch nach dem Kelch, z. B. Lange Pfirsichbirn.
11. Birnförmige: länglich, sehr regelmässig, an der Stielseite allmählich zugerundet, eine der schönsten Gestalten, z. B. Holländische Feigenbirn.
12. Länglich birnförmige: die länglichste Gestalt, allmählich regelmässig zugerundet: Grosse Kaiserin.

Uns erscheinen diese 12 Formen als nicht leicht genug zu bestimmen; es ist auch dieses System bisher nicht weiter beachtet worden.

XVII. Lucas'sches Doppelsystem für die Birnen, 1869.

Wie schon angedeutet, sind wie bei den Aepfeln auch bei den Birnen zwei Systeme anzuwenden, bei jeder Sorte jedes anzugeben und bei der systematischen Anordnung die Sorten nach beiden zu ordnen.

Diese beiden Systeme sind, conform den Aepfeln, ein künstliches und ein auf natürliche Verwandtschaft basirtes natürliches System. Beide wurden zuerst bei Ausgabe der „Pomologischen Tafeln" 1869 aufgestellt.

In gleicher Weise wie bei den Aepfeln muss das eine System das andere unterstützen und bei Anwendung beider zusammen wird es jedenfalls leichter sein, eine uns unbekannte Frucht aufzufinden, als es seither war.

Wir betrachten zuerst das leichtere künstliche oder Formensystem.

A. Künstliches oder Formensystem.

Es stützt sich dieses auf die Reifzeit und das Verhältniss des Breite- und Längsdurchmessers zu einander.

Alle Birnen sind demzufolge Sommer-, Herbst- oder Winterfrüchte. Die Sommerbirnen erlangen ihre Reife vollkommen am Baum und sind vor Ende Oktober vollkommen zeitig und fleischreif; die Herbstbirnen zeitigen von Anfang September bis Mitte November und müssen meistens einige Wochen lagern, ehe sie ihre völlige Zeitigung oder Fleischreife erreicht haben; Winterbirnen sind solche, welche gewöhnlich 2 Monate und länger auf dem Lager zubringen müssen, und erst von Mitte November an, im Dezember, Januar u. s. w. fleischreif oder zeitig werden.

Dass sehr warme und gegentheilig sehr kühle Jahrgänge einige Abänderungen in der normalen Reifeperiode erzeugen, liegt in der Natur der Sache, kann aber nicht umgangen werden und es wird daher hier oder da z. B. in kalten Jahren eine Sommerbirn als frühe Herbstbirn, und umgekehrt in sehr warmen Jahren eine Herbstbirn als späte Sommerbirn erscheinen. Wenn man indess sich an die Reifzeit bekannter Früchte hält und die zu bestimmende Frucht nach der Gleichzeitigkeit mit diesen einrangirt, so wird man alsbald auch in abnormen Jahrgängen die richtige Reifzeit festzustellen im Stande sein.

Diese nach der Reife in 3 Gruppen fallenden Birnen werden weiter nach ihrer Form d. h. nach dem Verhältniss des Breite- zum Längsdurchmesser abgetheilt:

a) in platte Birnen, solche, deren Breitedurchmesser den der Achse der Frucht übertrifft oder bei dem eine Linie vom Kelch zum Stielansatz

kleiner ist, als eine sich mit dieser rechtwinklich kreuzende, durch die grösste Ausbauchung der Frucht gezogene Linie. (Diel's erste Ordnung.)

b) in rundliche Birnen, bei denen beide Durchmesser gleich oder annähernd gleich sind; es sind übrigens die Früchte dieser Abtheilung weit mehr kreiselförmig, als wirklich rundlich. (Diel's zweite Ordnung.)

c) in längliche Birnen, solche, deren Längsdurchmesser bis $^1/_4$ grösser als der Durchmesser ist (Diels dritte Ordnung) und

d) lange Birnen, deren Längsdurchmesser mehr als $^1/_4$ grösser als der Querdurchmesser ist. (Ebenfalls Diels dritte Ordnung.)

Durch Zusammenstellung dieser Merkmale ergeben sich 12 Classen und zwar heissen dieselben:

I. Platte Sommerbirnen.
II. Rundl. Sommerbirnen.
III. Längl. Sommerbirnen.
IV. Lange Sommerbirnen.
V. Platte Herbstbirnen.
VI. Rundliche Herbstbirnen.
VII. Längliche Herbstbirnen.
VIII. Lange Herbstbirnen.
IX. Platte Winterbirnen.
X. Rundliche Winterbirnen.
XI. Längliche Winterbirnen.
XII. Lange Winterbirnen.

Die nachfolgenden **Ordnungen** und **Unterordnungen** für dieses System gelten auch zugleich für das Natürliche System.

Wie bei den Aepfeln als Ordnungsmerkmal die Schale diente, so auch bei den Birnen; nur sind hier die unterscheidenden Merkmale abgeändert. Es umfasst die

1. Ordnung: die Grundfarbigen Birnen; Früchte mit grüner, weisser oder gelber Schale, ohne beträchtliche Röthe und ohne stärkeren Rostüberzug.

2. Ordnung: die Gefärbten Birnen; solche bei denen mindestens $^1/_3$ der Sonnenseite mit deutlichem Roth constant bedeckt ist; ist die Schale zugleich mit Rostüberzügen versehen, so gehört die Frucht zugleich in die Ordnung 3, was auch öfters vorkommt, und durch 2 (3) angezeigt wird.

3. Ordnung: die Rostfarbigen Birnen; solche deren Schale ganz oder doch zum grössten Theile mit Rostüberzügen bedeckt ist.

Nicht selten variirt die Färbung der Schale und es wird eine in normalem Zustande grundfarbige Birn gefärbt; in dem Fall wird, (wie oben schon bei Ordnung 2 angedeutet), zu der Ordnung 1 die Zahl 2 in Klammer beigefügt und diese Abänderung dadurch angegeben.

Jede Ordnung wird wieder in 3 Unterordnungen abgetheilt, und zwar conform dieser Abtheilung bei den Aepfeln, nach dem Kelch und es gehören alle Birnen mit regelmässig blättrigem, sternförmig ausgebreitetem Kelch zu Unterordnung **a**, während die mit aufgerichteten Kelchblättern zu **b**, und solche Birnen, bei denen die Kelchblätter unvollkommen, hornartig, oder fehlend sind, zu Unterordnung **c** gerechnet werden. Somit heissen die 3 Unterordnungen:

a) mit regelmässigem, sternförmigen Kelch,
b) mit aufgerichtetem, blättrigen Kelch,
c) mit unvollkommenem, hornartigem oder fehlendem Kelch.

Wir betrachten nun

B. Das Natürliche System.

Es enthält conform mit dem System für die Aepfelsorten 15 Familien, welche sich auf innere Merkmale (Beschaffenheit des Fleisches), sowie auf äussere (Form und Schale) gründen.

I. Butterbirnen (Beurrés): Birnen mit völlig schmelzendem Fleisch, welche in ihrer Form die wahre Birnform oder die abgestumpfte Kegelform zeigen und einen regelmässigen Bau haben, ohne Höcker und Erhabenheiten auf der Wölbung; die Farbe der Schale kommt nicht in Betracht; sie sind meistens länger als breit, selten auch gleich breit und lang, aber nicht am Stiel stark abgeplattet, sondern gegen den Stiel immer verjüngt und gewöhnlich stumpf zugespitzt. (B.B.)

II. Halbbutterbirnen (Mi-Beurrés): Diese sind in Form und äusserem Ansehen den Butterbirnen ganz gleich, nur haben sie ein bloss halbschmelzendes Fleisch. (H.B.B.)

III. Bergamotten (Bergamottes): Birnen von gleichem völlig schmelzendem Fleisch und daher gleicher innerer Qualität wie die Butterbirnen, aber von platter oder rundlicher Form und namentlich am Stiel abgeplatteter Bildung. (Berg.)

IV. Halbbergamotten (Mi-Bergamottes): Birnen, die ebenfalls die plattrunde oder kugelförmige, am Stiel und Kelch abgeplattete Form der Bergamotten, aber nur halbschmelzendes Fleisch haben. (H.Bg.)

V. Grüne Langbirnen (Vertes longues): Birnen von schmelzendem und halbschmelzendem Fleisch von länglicher und von langer Form (der Längsdurchmesser mindestens $^1/_4$ grösser als der Querdurchmesser) und grüner, nicht, oder nur wenig berosteter, auch bei voller Reife nur grün oder grünlichgelb erscheinender Schale. (G. L.)

VI. Flaschenbirnen (Calebasses): Birnen von schmelzendem und halbschmelzendem Fleisch von länglicher und langer Form (der Längsdurchmesser mindestens $^1/_4$ grösser als der Querdurchmesser) und grünlich gelber oder gelber Schale, die ganz oder zum grössten Theil von einem zimmtfarbigen oder rothgrauen Rost überzogen ist. (Fl.B)

VII. Apothekerbirnen (Bons Chretiens): Birnen von schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch von unregelmässiger beuliger oder höckriger Form von gleichem oder ungleichem Durchmesser in Länge und Breite. (Ap.B)

VIII. Russeletten (Rousselettes): Kleine oder mittelgrosse Birnen mit schmelzendem oder halbschmelzendem zimmtartig gewürztem Fleisch von länglicher Gestalt und ganz, oder doch auf

der Sonnenseite braunroth gerötheter Schale, meist mit Rost versehen. (Russ.)

IX. Muskatellerbirnen (Muscat's): Kleine und mittelgrosse Sommer- oder frühe Herbstbirnen, von verschiedener, doch meist länglicher Form und einem stark ausgesprochenen Bisamgeschmack. (Msc.)

X. Schmalzbirnen (Assez-Bons): Hieher gehören alle mittelgrosse und grosse noch zu den Tafelbirnen zu zählenden Früchte von schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch, von langer und länglicher Form, die nicht in den 9 ersten Classen inbegriffen. (Schmb.)

XI. Gewürzbirnen (Aromatiques): Hieher rechnen wir alle kleineren, länglichen und rundlichen Birnen von derselben inneren Beschaffenheit, wie die Schmalzbirnen und von etwas grössern Früchten nur die rundlichen und platten, nicht die länglichen, indem letztere zu den Schmalzbirnen gezählt werden. (Gwb.)

XII. Längliche Kochbirnen (Cassantes pyriformes): Birnen mit hartem oder rübenartigem nur selten halbschmelzendem Fleisch, welche sich gewöhnlich nicht zum Rohgenuss eignen, die nicht herb, dagegen fad oder fad süss sind und deren Durchmesser der Länge den der Breite übertrifft. (L. Kb.)

XIII. Rundliche Kochbirnen (Cassantes pomiformes): Birnen von gleicher Qualität wie die vorhergehenden, deren Durchmesser gleich, oder bei welchem der der Höhe geringer als der der Breite ist. (R. Kb.)

XIV. Längliche Weinbirnen (Poires à vin pyriformes): Birnen, die sich nicht zum Rohgenuss eignen, mit entweder brüchigem, rübenartigem oder selbst halbschmelzendem Fleisch, welche einen entschieden herben, adstringirenden Geschmack besitzen und eine längliche Gestalt haben. (L. Wb.)

XV. Rundliche Weinbirnen (Poires à vin pomiformes): Birnen, von derselben innern Beschaffenheit wie die von der vorigen Classe, aber von rundlicher Form. (R. Wb.)

Bei der Anordnung der Birnsorten nach diesem Doppelsystem wird in der folgenden Weise verfahren:

Familie: **Butterbirnen.**

Klassen I—XII **Platte Sommerbirnen — Lange Winterbirnen.**

Ordnungen 1—3. **1. grundfarbige, 2. gefärbte, 3. rostfarbige.**

Unterordnungen a—c. **a mit regelmässig sternförmigem, b mit aufgerichtetem, c mit unvollkommenem hornartigen oder fehlenden Kelch.**

Es ergeben sich sonach für jede der 15 Familien wie bei den Aepfeln 180 Gliederungen, und im Ganzen werden durch dieses Doppelsystem alle Birnsorten in 1620 einzelne übersicht-

liche und in den meisten Fällen leicht und sicher aufzufindende Abtheilungen gebracht.

Herr Lehrer Joseph Jolher in Heilbrunn in Oberbayern hat in den Pomol. Monatsheften 1874 folgende schematische Uebersicht des natürlichen Birnsystems gegeben, welche manchen angehenden Pomologen die Erlernung dieses Systems sehr erleichtern wird.

	Form und Grösse.	Fleisch.	Farbe.	Geschmack.	Familie.
Tafel-Obst.	kegelförmig,	schmelzend	—	edel	I. Butterbirnen.
	„	halbschmelz.	—	gut	II. Halbbutterbirnen
	platt	schmelzend.	—	edel	III. Bergamotten.
	„	halbschmelz.	—	gut	IV. Halbbergamotten.
	lang, länglich ($^1/_4$ lgr. als br.)	völlig u. halb schmelzend,	grün, grünlich	edel od. gut	V. Grüne Langbirnen
	„ „	völlig u. halb schmelzend.	gelb, gelblich, rostig.	edel od. gut	VI. Flaschenbirnen
	beulig, gross	völlig u. halb schmelzend.	—	edel od. gut	VII. Apothekerbirnen
	länglich klein	völlig u. halb schmelzend.	geröthet u. meist rostig	zimmtartig	VIII. Russeletten
	meist länglich klein,	halbschmelzend.	—	bisamartig	IX. Muskatellerbirnen.
	lang länglich gross u. mittelgross	halbschmelzend.	—	mittelgut	X. Schmalzbirnen
	länglich rund rundl., klein	halbschmelzend.	—	mittelgut	XI. Gewürzbirnen
Wirthschafts-Obst.	länger als br.	hart, rübenartig	—	fad süsslich	XII. Längl. Kochbirnen
	brtr. als lang o. gleichbreit	hart, rübenartig	—	fad süsslich	XIII. Rundl. Kochbirnen.
	länglich und lang	brüchig und auch meist hart	—	herbe u. adstringirend	XIV. Längl. Weinbirnen
	rundlich	brüchig und auch meist hart		dto.	XV. Rundl. Weinbirnen

Auch Herr Obergärtner Göschke hat in seiner Schrift „der Obstbau“, Berlin 1875, sowohl die Eintheilung der Aepfel nach natürlichen Familien, wie die der Birnen schematisch dargestellt und dadurch eine sehr gute Uebersicht gegeben.

Wir fügen nun die in unserer Schrift „Auswahl werthvoller Obstsorten“ angegebenen 100 Tafel- und 35 Wirthschaftsbirnen in systematischer Ordnung hier an, um danach sowohl das natürliche und das künstliche der Formensysteme in ihrer praktischen Anwendung zu zeigen. Hinter jedem Namen ist die Classe des Formensystems in römischer Zahl und dann die Ordnung und Unterordnung in deutschen Zahlen und Buchstaben angegeben; auch der Werth für die Tafel * oder für die Wirthschaft † ist beigefügt. Die Verdoppelung der Zeichen gibt den höheren Werth für jeden dieser Zwecke an und ein beigesetztes ! soll den ganz besonderen Werth für den einen oder andern Nutzungszweck noch mehr hervorheben. C. deutet Früchte an, die sich besonders zu Cider, D. solche, die sich besonders zum Dörren eignen.

Anwendung des Birndoppelsystems.

I. **Butterbirnen** (Beurrés).

Pfirsichbirn, Poire Pèche. II. (III) 1 (3) b. **
Birn von Boutoc, Boutoc. III. 1. a. **
Amanlis Butterbirn, Beurré d'Amanlis. III. 1. (3) a. **†
Madam Treyve, Madame Treyve. III. 1. b. **!
Monchallardbirn, Monchallard. IV. 2. (3) b. **
Benoist's Butterbirn, Beurré Benoist. VI. 1. (3) b. **
Leckerbissen von Angers, Délices d'Angers. VI. 3. (2) c. **†
Hochfeine Butterbirn, Beurré superfin. VII. 1. (3) b. **!†
Weisse Herbstbutterbirn, Beurré blanc. VII. (VI) 1. (2) b. **!†
Muskirte Regentin, Passe Colmar musqué. VII. 1. (2, 3) b. **†
Colomas Herbstbutterbirn, Urbaniste. VII. 1. (3) b. c. **†
Köstliche von Lovenjoul, Délices de Lovenjoul. VII. 1. (2,3) c. **†
Comperette, Comperette. VII. (VI) 1. (3) c. **!†
Doppelte Philippsbirn, Double Philippe. VII. 1. (2, 3) c. **†
Herbstsylvester, Médaille d'or. VII. 2. (1) a. c. **!†
Baronin von Mello, Baronne de Mello. VII. (VI) 3. a. **†
Gellerts Butterbirn, Beurré Hardy. VII. 3. a. **!†
Graue Herbstbutterbirn, Beurré gris. VII. 3. (2) c. **!†
Holzfarbige Butterbirn, Fondante des bois. VII. (VI) 3. (2) b. c. **!†

Esperine, Esperine. VIII. 1. (3) b. c. **†
Köstliche von Charneu, Fondante de Charneu. VIII. 1. (2) b. (c) **†
Blumenbachs Butterbirn, Soldat laboureur. VIII. 1. (3) c. **!†
Gute Luise von Avranches, Bonne Louise d'Avranches. VIII. 2. c. **†
Capiaumont, Beurré Capiaumont. VIII. (VII) 3. (2) c. b. **!†
Schöne Julie, Belle Julie. VIII. (VII.) 3 b. **!
Birn von Fontenay, Jalousie de Fontenay. VIII. 3. b. c. **†
Josephine von Mecheln, Joséphine de Malines. X. (XI) 3. (1) c. **†
Sonnenbirn, Grand Soleil. X. 3. (2) c. **†
Liegels Winterbutterbirn, Suprême Coloma. XI. (X) 1. a. c. **!†
Winter Dechantsbirn, Doyenné d'hiver. XI. 1. (3) b. **!†
Diels Butterbirn, Beurré Diel. XI. 1. (3) b. **!†
Regentin, Beurré d'Argenson. XI. (XII) 1. (3) b. **!†
Dechantsbirn von Alençon, Doyenné d'Alençon. XI. 1. (3) b. c. **!†
Sterkmanns Butterbirn, Beurré Sterkmann. XI. 2. b. c. **†
Graue Winterbutterbirn, Beurré de Luçon. XI. 2. 3. c. **
Millets Butterbirn, Beurré Millet. XI. (X) 3. b. **!
Die Arenberg, Orpheline d'Enghien. XI. 3. (1) c. **!†
Winter Nelis, Bonne de Malines. XI. 3. c. **†
Winter Meuris, Nec plus Meuris. XI. 3. c. **
Feigenbirn von Alençon, Figue d'Alençon. XII. 2. (3) c. **

Fam. II. **Halbbutterbirnen,** Mi-Beurrés.

Runde Mundnetzbirn, Bergamotte d'été. II. 1. (2) a. **†
Grüne Sommer-Magdalene, Citron des Carmes. III. 1. a. (b) **
Butterbirn von Nivelles, Beurré de Nivelles. XI. 2. (3) b. **
Madam Verté, Madame Verté. XI. 3. b. (c) **!

Fam. III. **Bergamotten,** Bergamottes.

Madam Favre, Madame Favre. I. 1. a. (b) **!
Esperens Herrenbirn, Seigneur Espéren. II. (V) 1. (3) c. **††
Rothgraue Dechantsbirn, Bergamotte Gansel. V. (VI) 3. c. **!†
Curtets Butterbirn, Beurré Curtet. VI. 1. (3) c. **
Olivier de Serres, Olivier de Serres. IX. 1. (3) b. **!
Edel-Crasanne, Passe Crasanne. IX. (X) 1. (3) b. **
Esperens Bergamotte, Bergamotte Espéren. X. 1. (3) c. **
Zephirin Gregoire, Zephirin Grégoire. XI. (X) 1. (3) b. **!†

Fam. IV. **Halbbergamotten,** Mi-Bergamottes.

Juli Dechantsbirn, Doyenné de Juillet. II. 2. b. **

Fam. V. **Grüne Langbirnen,** Vertes longues.

Grüne Tafelbirn, Verte longue d'été. IV. 1. (2) c. **†
Sparbirn, Epargne, IV. 1. (2, 3) c. **†
Englische Sommerbutterbirn, Beurré d'Angleterre. IV. 1. (3) c. **†

Punctirter Sommerdorn, Epine d'été pointée. VIII. 1. (3) a. **††
Pastorenbirn, Poire de Curé. VIII. (XII) 1. a. *††
Schwesterbirn, Poire de deux soeurs. VIII. 1. (3) b. *††
Helene Gregoire, Hélène Grégoire. VIII. 1. (3) b. **†
Neue Poiteau, Nouveau Poiteau. VIII. 1. (2, 3) c. **†
Erzherzog Karls Winterbirn, Charles d'Autriche. XII. 1. (2) a. c. **
Leon Gregoire, Leon Grégoire. XII. 1. (3) a. **
Graf Canal, Comte Canal de Malabaila. XII. 1. b. **!
St. Germain, St. Germain. XII. 1. (3) c. **!†

Fam. VI. **Flaschenbirnen,** Calebasses.

Emil Heyst, Emile d'Heyst. VII. 3. (1) c. **†
Clairgeau, Beurré Clairgeau. VIII. (XII) 2. (3) b. **†
Birn von Tongres, De Tongres. VIII. 2. (3) c. **
Marie Luise, Marie Louise. VIII. 3. a. **!†
Van Mons' Butterbirn, Van Mons. VIII. (XII) 3. a. **!†
Bosc's Flaschenbirn, Calebasse Bosc. VIII. 3. c. (b) **!†
Dalbrets Butterbirn, Beurré d'Albret. VIII. (VII) 3. (1) c. **†
Van Marum's Flaschenbirn, Van Marum. VIII. 3. (2) c. *††

Fam. VII. **Apothekerbirnen,** Bon Chretiens.

Clapp's Liebling, Clapps Favorite. III. 2. b. (c) **!
Williams Christenbirn, Bon Chretien Williams. IV. 1. (3) b. **†
Andenken an den Congress, Souvenir du Congrès. IV. 2. b. **†
Butterbirn von Ghelin, Beurré de Ghelin. VI. 2. (3) a. b. **!
Alexandrine Douillard, Alexandrine Douillard, VII. 1. (2, 3) b. **
Vereins-Dechantsbirn, Doyenné du Comice. VII. 1. (2, 3) b. c. **†
Napoleons Butterbirn, Bon Chrétien Napoléon. VII. 1. c. **!†
Hardenponts Leckerbissen, Délices d'Hardenpont belge. VII. 1. (3) c. **!
Bacheliers Butterbirn, Beurré Bachelier. VII. 1. (3) c. **†
Nikitaer Apothekerbirn, Bon Chrétien de Nikita. VII. 2. (3) c. *††
Arenbergs Colmar, Colmar d'Arenberg. VII. 3. (2) a. b. **†
Grumkower Butterbirn. Beurré de Grumkow. VIII. 1. a. **†
General Tottleben, Genéral Tottleben. VIII. 1. (3) a. c. **†
Herzogin von Angoulème, Duchese d'Angoulème. VIII. (VII) 1. (3) b. **†
Fortunée, Bergamotte Fortunée. X. 3. c. **!†
Winter-Apothekerbirn, Bon Chrétien d'hiver. XII. 1. (2) b. *††!
Triumph von Jodoigne, Triomphe de Jodoigne. XI. (VII) 1. (2) b. c. **†
Hardenponts Winterbutterbirn, Beurré d'Hardenpont. XI. (XII.) 1. c. **!†
Neue Fulvia, Nouvelle Fulvie. XI. (XII) 2. (3) b. **
Späte Hardenpont, Bon Chrétien de Rance. XII. 1. c. **†
Six's Butterbirn, Beurré Six. XII. 1. c. *†

Fam. VIII. **Russeletten,** Rousselettes.

Gute Graue, Poire grise bonne. III. 3. a **!††
Stuttgarter Gaishirtenbirn, Rousselet de Stuttgart. III.3. (2) a . b . ** ! †
Erzbischof Hons, Monseigneur des Hons. IV. 1. (2) c. **
Giffard's Butterbirn, Beurré Giffard. IV. 2. (1) a **
Forellenbirn, Poire Forelle. VIII. (VII) 2. c. **!†

Fam. X. **Schmalzbirnen,** Assez-Bons.

Windsorbirn, Poire de Windsor. IV. 1. (2) c. **
Römische Schmalzbirn, Sucré romain. IV. 2. a. **††!
König Eduard, King Edouard. IV. 2. c. *†
Van Marums Schmalzbirn, Poire van Marum. VII. 1. a. b. *††
Zimmtfarbige Schmalzbirn, Cassante roux. VIII. 3. (1) c. *††

Fam. XII. **Längliche Kochbirnen,** Cassantes pyriformes.

Senfbirn, Poire à moutarde. VII. 2. a c. ††!
Ochsenherzbirn, Coeur de boeuf. VIII. 2. c *††
Kaiserbirn mit Eichenblatt, Impérial à feuille de chêne. XI. 1. c. ††
Kamper Venus, Venus de Kamp XI. (VII) 1. (2, 3) c. ††!
Veldenzer Birn, Le gros Rousselet d'hivèr. XI. 2. (3) b. ††!
Trockener Martin, Martin sec. XI. 3. c. ††
Queenbirn, Poire Queen. XII. 1. a. ††!
Baronsbirn, Poire des Barons. XII. 1. (3) b. c. †
Schöne Angevine, Belle Angevine. XII. 2. (3) c. ††

Fam. XIII. **Rundliche Kochbirnen,** Cassantes pomiformes.

Kuhfuss, Poire chloche. II. 1. (3) a. (c) ††!
Schneiderbirn, Poire Schneider. II. (VI) 2. b c. †† D.
Wittenberger Glockenbirn, Cloche de Wittenberg. VI. (VII) 2. (3) c. †† C.
Schnackenburger Winterbirn, Rond de Schnackenbourg. IX 2. (3) b. ††
Wildling von Hery, Besi d'Hery. X. 1. a. *††

Fam. XIV. **Längliche Weinbirnen,** Poire à vin pyriformes.

Späte Grünbirn, Poire vérte tardive. III. 1. a b. *†† D.
Knausbirn, Poire du vin. III. 2. c. ††
Gelbe Wadelbirn, l'Etrangle. IV. 2. (1) a. b ††!
Träubles-Birn, Poire en trochets. VII. 1. (3) a. †† C.

Fam. XV. **Rundliche Weinbirnen,** Poire à vin pomiformes.

Rummelter-Birn, Poire Rummelter. V. 1. (3) a ††! C.
Normännische Ciderbirn, Besi d'Antenaise. V. 1. a. C.
Champagner Bratbirn, P. de Champagne. V. 1. a. ††! C.
Welsche Bratbirn, Poire à cidre vert. V. 1. a. †† C.
Pomeranzen-Birn vom Zabergau, Orange de Zabergau. V. 1. a. ††! C.

Wolfsbirn, Quittenbirn, Poire de Coin. V. 1. a c. ††! C.
Weiler'sche Mostbirn, Cidre de Weiler. V. 1. c. ††! C.
Wildling vom Einsiedel, Besi d'Einsiedel. VI. (VII) 1. (2, 3) c. ††! C.
Schweizer Wasserbirn, Cidre de Suisse. VI. 2. a. †† C. D.
Betzelsbirn, Poire Betzel. X. 1. (2, 3) a. †† C.
Grosser Katzenkopf, Catillac. X. 2. (3) a. c. †† !

Will man eine Obstsorte nun schnell classificiren, so schreibt man hinter den Namen erst die Familie, deren Classe, Ordnung und Unterordnung des Formensystems z. B.:

Napoleons Butterbirn Ap. B. VI. 1 c, d. h. eine Apothekerbirn d. h. Tafelbirn von unregelmässigem Bau, zugleich eine längliche Herbstbirn mit grundfarbiger (gelbgrüner) Schale und hornartigem Kelch.

Bei jeder Birnsorte sollten beide Systeme angewendet werden. Wer sich des künstlichen, als des leichteren bedienen will, setzt dieses voran und ordnet die Früchte darnach, ein anderer wird das natürliche System vorziehen.

Ist auch dieses letztere noch nicht vollkommen und lässt es hie und da Zweifel zu — was freilich bei allen Obstsystemen immer der Fall sein wird — so ist es doch bis jetzt das vollkommenste und praktischste natürliche Birnsystem.

IV. Systeme für die Kirschen und Weichseln.

Hierüber hat Superintendent Oberdieck in dem Illustrirten Handbuch der Obstkunde, III. Bd. pag. 35 und ff. eingehend berichtet; wir führen daraus Einiges hier an.

1. Duhamel'sches System, 1768.

Eine Eintheilung der Kirschen nach den verschiedenen Baumarten unter den Kirschen zu machen, hatte schon Duhamel 1768 versucht, und machte folgende Classen:

I. Kirschbäume mit herzförmiger Frucht;

II. Kirschbäume mit runder Frucht.

Bei Classe I. unterschied er wieder:

1) den Waldkirschenbaum, Merisier (den wilden Süsskirschenbaum).

2) den Gartenkirschenbaum, Cerasus hortensis, bei dem er folgende Unterabtheilungen machte:
   a) Guignier, Herzkirschbaum, mit weichfleischiger Frucht;
   b) Bigarreautier, Buntkirschenbaum. Da Duhamel nur Knorpelkirschen mit buntem Fleische kannte (6 Sorten) und keine schwarzen, so nahm er den eigentlich nur auf die Farbe der Frucht sich beziehenden Namen für die Classe an, obwohl das charakteristische Merkmal derselben das harte Fleisch bildet. Desshalb aber ist später der Name Anlass geworden, dass die Franzosen nicht selten auch bunte weichfleischige Kirschen Bigarreau nennen.

In Classe II. machte er die Abtheilungen:

1) solche runde Kirschen, die man in Paris Cerises nenne;
2) solche, die mit den herzförmigen etwas gemein hätten;

gab jedoch die Unterscheidungskennzeichen dieser Abtheilungen nicht an, nahm auf sie bei Aufzählung der einzelnen Sorten keine Rücksicht, und benannte nur 3 Sorten der Classe II. nicht Cerisier, sondern Griottier, so dass Griotte vielleicht der Name für die zweite Abtheilung sein sollte.

Das Ungenügende und Unlogische dieser Classification, sagt Oberdieck, erhellet bald; doch sind bisher die Franzosen und Belgier nicht über Duhamels Classification hinausgekommen.

II. Sicklers Kirschensystem, 1816.

In seinem Deutschen Fruchtgarten 1816 pag. 77 gibt Sickler folgendes System für die Kirschen, gleichsam als Vorläufer des bald darauf folgenden Truchsess'schen Kirschensystems.

A. Herzkirschen, wovon wieder 2 Arten
   a. die schwarze Herzkirsche, mit ihren beiden Abarten:
      1) Mit festem Fleische und rothem Safte;
      2) Mit lockerem Fleische und rothem Safte;
   b. die weisse Herzkirsche, die ebenfalls zwei Abarten hat:
      1) Mit festem Fleische und weissem Safte;
      2) Mit lockerem Fleische und weissem Safte;

B. Weichseln oder kugelförmige Kirschen, wovon ebenfalls 2 Abarten:
   a. die runden mit schwarzem Safte und deren Abarten:
      1) Mit festem Fleische.
      2) Mit lockerem Fleische.
   b. die runden mit weissem Safte, deren Fleisch aber allemal locker und weich ist.

Was zwischen diesen liegt, nach der Grösse und Kleinheit, nach der früheren oder späteren Zeitigung, sind Spielarten, oder geben Bezeichnungen zu besonderen Sorten.

III. v. Truchsess Kirschensystem, 1819.

Truchsess hatte durch längere Aufmerksamkeit auf den Wuchs der Hauptbäume und durch die vom Garteninspector Schwarzkopf zu Cassel und in weit grösserer Ausdehnung von ihm selbst gemachten Aussaaten von Kirschsteinen erkannt, dass es 4 verschiedene Geschlechter des Kirschenbaums gebe:

I. Der Süsskirschenbaum.

II. Der Grosse Sauerkirschenbaum.

III. Der Kleine Sauerkirschenbaum.

IV. Der Blüthensprossende Sauerkirschenbaum. Hierher gehört nur allein die Allerheiligenkirsche, eine gewöhnliche Weichsel.

Die weiteren Abtheilungen im Systeme nahm Truchsess nun her von der Farbe der Frucht, der Beschaffenheit des Fleisches und dem Geschmack, und so entstand die auf umstehender Seite angegebene Classification.

Nach diesem Systeme lernt man ziemlich sicher und leicht, sobald man Frucht und Baum hinreichend kennt, die Classe bestimmen, in welche eine Kirschenfrucht gehört.

Uebersicht des v. Truchsess'schen Kirschensystems.

I. Kirschen aus dem Süsskirschenbaumgeschlecht.						II. Kirschen aus dem Grossen Sauerkirschenbaumgeschlecht.		III. Kirschen aus dem Kleinen Sauerkirschenbaumgeschlecht.		IV. Kirschen aus dem Blüthensprossenden Sauerkirschenbaumgeschlecht.	
A. Mit färbendem Safte, einfarbig schwarzer oder dunkler Haut.		B. Mit nicht färbendem Safte, bunter oder nur in Roth nüancirter Haut.		C. Mit nicht färbendem Safte und einfarbig gelber Haut, ohne das mindeste Roth.		A. Mit färbendem Safte, schwarzer od. dunkler Haut.	B. Mit nicht färbendem Safte, hellrother durchsichtiger Haut.	A. Mit färbendem Safte, schwarzer od. dunkler Haut.	B. Mit nicht färbendem Safte, hellrother fastdurchsichtiger Haut.	A. Mit färbendem Safte, schwarzer od. dunkler Haut.	B. Mit nicht färbendem Safte und hellrother Haut.
a) mit weich. Fleische.	b) mit festem Fleische.	a) mit weich. Fleische.	b) mit festem Fleische.	a) mit weich. Fleische.	b) mit festem Fleische.						
Schwarze Herzkirschen.	Schwarze Knorpelkirschen.	Bunte Herzkirschen.	Bunte Knorpelkirschen.	Gelbe Herzkirschen.	Gelbe Knorpelkirschen.	Süssweichseln.	Glaskirschen.	Weichseln.	Amarellen.	Noch unbekannt.	Stets blühender Kirschbaum.
1. Cl.	2. Cl.	3. Cl.	4. Cl.	5. Cl.	6. Cl.	7. Cl.	8. Cl.	9. Cl.	10. Cl.	11. Cl.	12. Cl.

IV. v. Carlowitz'sches Kirschensystem.

Herr Kammerherr von Carlowitz zu Dresden fand Truchsess' System wegen seiner vielen Classen in Baumschulen nicht recht anwendbar (wo man ja aber nach Classen nicht zu pflanzen braucht), auch schwerer merkbar (was, da sich Eins aus dem Andern natürlich entwickelt, doch nicht der Fall scheint), und wollte es auf folgende Weise vereinfachen, welche Anordnung auch Dittrich in seinem Handbuche annahm:

I. Geschlecht. Süsskirschen.
- Cl. 1. Mit färbendem Safte und einfarbiger Haut.
  - 1. Ordn. Schwarze Herzkirschen.
  - 2. „ „ Knorpelkirschen.
- Cl. 2. Mit nicht färbendem Safte und bunter Haut.
  - 1. Ordn. Bunte Herzkirschen.
  - 2. „ „ Knorpelkirschen.
- Cl. 3. Mit nicht färbendem Safte und einfarbiger Haut.
  - 1. Ordn. Wachskirschen.
  - 2. „ Wachsknorpelkirschen.

II. Geschlecht. Sauerkirschen.
- Cl. 1. Mit färbendem Safte und einfarbiger Haut.
  - 1. Ordn. Mit dem grossen Sauerkirschenblatt: Süssweichseln.
  - 2. „ „ „ kleinen „ Weichseln.
- Cl. 2. Mit nicht färbendem Safte und hellrother Haut.
  - 1. Ordn. Mit dem grossen Sauerkirschenblatt: Glaskirschen.
  - 2. „ „ „ kleinen Sauerkirschenblatt und hängenden Zweigen: Amarellen.

Diese nun wenig abweichende Eintheilung des Truchsess'schen Systems wurde neben dem Truchsess'schen fast allgemein von den deutschen Pomologen angenommen.

V. Downings Kirschensystem, 1852.

Diese Eintheilung benutzten die Engländer bisher bei ihren Kirschen fast auschliesslich.

I. Herzkirschen (Heart Cherries), wo die Wilde Vogelkirsche und Schwarze Herzkirsche als Typen angeführt werden könnten. Baum gross, hoch in die Luft gehend, mit hellgrünen, etwas hängenden (waved) Blättern. Frucht mehr oder weniger herzförmig, mit gewürzreichem (rich), weichen, süssen Fleische, meist schwarz von Farbe. Enthält die Merisiers und Guigniers der Franzosen.

II. Bigarreau Cherries, Kirschen mit festem Fleische. Baum wie bei

Nr. I. Typus davon sei Common Bigarreau (unsere Holländische Prinzessinkirsche). Diese Classe enthält die Bigarreaux der Franzosen.

III. Duke Cherries. Frucht gerundet, zarthäutig; saftreiches, schmelzendes Fleisch; Geschmack vor voller Reife gewöhnlich etwas sauer, in der Reife erhaben und säuerlich süss. Mai Duke (unsere Rothe Maikirsche) sei Typus und enthalte die Classe der Cerisiers der Franzosen. Baum in der Jugend aufrecht wachsend, nicht so gross, als der von Nr. I.

IV. Morello Cherries. Common Kentish und Morrello seien Typen. Frucht meist rund, zarthäutig, saftreich, zartfleischig und feinsauer, hauptsächlich geschätzt für die Küche und zum Einmachen. Baum mehr klein und breitkronig, mit dünnen Zweigen und fast dunkelgrünen Blättern. Enthält Griottiers und Cerisiers der Franzosen.

Es bedarf wohl keiner langen Ueberlegung, sagt Oberdieck, um das Ungenügende auch dieses Systemes, für welches die Natur selbst ein besseres gegeben hat, zu erkennen.

VI. Classification der Kirschen von Dr. H. Liegel,

Apotheker zu Braunau, a. J. 1855, veröffentlicht in der Monatsschrift für Pomologie. I. Jahrgang, pag. 307.

I. Classe. Die Süsskirsche. Mit süssem Fleische.

1. Ordnung.

Die Schwarzkirsche. Mit dunkler oder schwarzer Haut und färbendem Safte.

a. Unterordnung. Die schwarze Weichkirsche. Mit weichem Fleische.
b. Unterordnung. Die schwarze Knorpelkirsche. Mit festem Fleische.

2. Ordnung.

Die Weisskirsche. Mit nicht färbendem Safte, mit bunter oder rother Haut.

a. Unterordnung. Die weisse Weichkirsche. Mit weichem Fleische.
b. Unterordnung. Die weisse Knorpelkirsche. Mit festem Fleische.

3. Ordnung.

Die Gelbkirsche. Mit nicht färbendem Safte und einfarbig gelber Haut.
a. Unterordnung. Die gelbe Weichkirsche. Mit weichem Fleische.
b. Unterordnung. Die gelbe Knorpelkirsche. Mit festem Fleische.

II. Klasse. Die Sauerkirsche. Mit saurem Fleische.

1. Ordnung.

Die schwarze Sauerkirsche. Mit färbendem Safte und dunkelrother oder schwarzer Haut.

a. Unterordnung. Die Süssweichsel. Mit säuerlichsüssem Safte.
b. Unterordnung. Die Weichsel. Mit sauerem Safte.

2. Ordnung.

Die Rothe Sauerkirsche. Mit nichtfärbendem Safte und einfarbiger, meistens hellrother Haut.

a. Unterordnung. Die Glaskirsche. Mit fast durchsichtiger Haut und angenehm säuerlichem Safte.

b. Unterordnung. Die Amarelle. Mit etwas trüber Haut und etwas bitterlich-sauerem Fleische.

Anmerkung. Die Süssweichsel und Glaskirsche haben grosse Blätter und gerade stehende Zweige, die Weichsel und Amarelle kleine Blätter und hängende Zweige.

Demnach wird dieses System sich folgendermassen gestalten:

I. 1 a. Schwarze Weichkirsche.
I. 1 b Schwarze Knorpelkirsche.
I. 2 a Bunte Weichkirsche.
I. 2 b Bunte Knorpelkirsche.
I. 3 a Gelbe Weichkirsche.
I. 3 b Gelbe Knorpelkirsche.
II. 1 a Süssweichsel.
II. 1 b Weichsel.
II. 2 a Glaskirsche.
II. 2 b Amarellen.

Dieses System ist ganz allein nach den Merkmalen der Frucht gebildet und wäre pomologisch richtiger als das Truchsess'sche. Allein da bei der Reife der Kirschen und Weichseln überall frische Blätter mit zu erhalten sind, so können diese auch mit zu Unterscheidungsmerkmalen der Klassen benutzt werden.

VII. Dr. Hoggs Kirschensystem, 1875.

I. Klasse. Süsskirschen (Geans). Der Baum unterscheidet sich durch steife, abstehende Aeste, die zusammen eine runde Krone bilden; Blätter lang, am Rande wellenförmig, vom Blattstiele nur wenig getragen. Blüthen gross, weit geöffnet, mit dünnen, schwachen, umgekehrt eiförmigen oder rundlichen Blumenblättern; Früchte mit süssem Safte, beinahe herzförmig oder auch herzförmig.

1. Ordnung. Früchte abgestumpft herzförmig, Fleisch weich.

a. Fleisch dunkel, Saft gefärbt. (Black Geans).

b. Fleisch blass, Saft nicht gefärbt. (Red. Geans.)

2. Ordnung. Früchte herzförmig, Fleisch fest oder krachend.

a. Fleisch dunkel; Saft gefärbt. (Black Geans.)

b. Fleisch blass; Saft nicht gefärbt. (Red. Hearts or Bigarreaus.)

II. Klasse. Weichselkirschen (Griottes).

Zweige aufrecht stehend, schlank, dünn; Blätter dunkelgrün, auf der Unterseite kahl, vom Blattstiel gut getragen, gross bei denen der ersten, und kleiner bei denen der zweiten Ordnung. Blüthen in Dolden, mit

steifen, in Falten gelegten Blumenblättern. Früchte rund oder manchmal abgeplattet, sich dem herzförmigen nähernd. Saft sehr sauer oder nur wenig sauer.

1. Ordnung. Zweige aufrecht, selten ausgebreitet; Blätter gross und breit.

a. Fleisch dunkel; Saft gefärbt. (Black Dukes.)

b. Fleisch blass; Saft nicht gefärbt. (Red Dukes.)

2. Ordnung. Zweige lang, schlank und dünn, Blätter klein und schmal.

a. Fleisch dunkel; Saft gefärbt. (Black Morellos.)

b Fleisch blass, Saft nicht gefärbt. (Red Morellos or Kentish.)

Dieses System ist ganz nach unserem Truchsess'schen nachgebildet, und es ist sehr erfreulich, dass auch Dr. Robert Hogg dasselbe als das praktischste anerkannt hat.

VIII. Truchsess-Lucas'sches Kirschensystem, 1867.

Bei der Bearbeitung der Pomologischen Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten fühlte ich, was auch Oberdieck in dem Illustrirten Handbuch früher schon angedeutet hatte, dass das Truchsess-Carlowitzsche System nicht mehr ausreichen wolle, indem Zwischenformen auftreten, die nicht gut untergebracht werden können. Oberdieck sagte in dieser Hinsicht pag. 41 des III. Bds. des Handbuchs der Obstkunde:

„Es kann die Frage entstehen ob nicht vielleicht schon jetzt durch die Bastardkirsche von Laeken (Königin Hortensia, Bavay's grosse Herzkirsche etc.), der vielleicht auch noch die mir bisher noch unbekannte Chatenay's Schöne und noch 1—2 andere hinzu kommen können, Anlass zu einer Erweiterung des Truchsess'schen Systemes und Einschiebung einer ganz neuen Classe, oder wenigstens einer neuen Unterabtheilung zwischen Süsskirschen und Süssweichseln vorliege. Man hat die Kirsche Königin Hortensia desshalb Bastardkirsche bezeichnet, weil sie das Mittel zwischen Süsskirschen und Glaskirschen hält, und man geneigt war, zu glauben, dass sie durch Vermischung des Blüthenstaubes von einer bunten Herzkirsche mit einer Glaskirsche, nach andern von einer Süssweichsel mit einer Glaskirsche entstanden sein möchte."

Dieses System enthält 12 Klassen und ist folgendes:

A. Süsskirschen.

Kl. I. Schwarze Herzkirschen: Früchte mit färbendem Saft, schwarzer Haut und weichem Fleisch.

Kl. II. Schwarze Knorpelkirschen: Früchte mit färbendem Saft, schwarzer Haut und härtlichem oder hartem Fleisch.

Kl. III. Bunte Herzkirschen: Früchte mit nicht färbendem Saft, bunter Haut und weichem Fleisch.

Kl. IV. Bunte Knorpelkirschen: Früchte mit nicht färbendem Saft, bunter Haut und härtlichem oder hartem Fleisch.

Kl. V. Gelbe Herzkirschen: Früchte mit nicht färbendem Saft, gelber Haut und weichem Fleisch.

Kl. VI. Gelbe Knorpelkirschen: Früchte mit nicht färbendem Saft, gelber Haut und härtlichem oder hartem Fleisch.

B. Baumweichseln.

Kl. VII. Süssweichseln: Früchte mit färbendem Saft und dunkler Haut.

Kl VIII. Glaskirschen: Früchte mit nicht färbendem Saft und heller Haut.

C. Strauchweichseln.

Kl. IX. Weichseln: Früchte mit färbendem Saft und dunkler Haut.

Kl. X. Amarellen: Früchte mit nicht färbendem Saft und heller Haut.

D. Hybride Kirschen.

Kl. XI. Halbkirschen oder Hybride Süsskirschen: Wuchs süsskirschenartig, Frucht weichselartig.

Kl. XII. Halbweichseln oder Hybride Sauerkirschen: Wuchs sauerkirschenartig, die Frucht süsskirschenartig.

Jede dieser 12 Klassen wird nun je in 3 Ordnungen nach der Form des Steines abgetheilt. Dieser ist entweder

a) rundlich; d. h. der grösste Durchmesser liegt in der Mitte und sind Längs- und Querdurchmesser gleich: 1. Ord. Rundsteinige.

b) eiförmig oder zugespitzt; d. h. der grösste Durchmesser liegt unterhalb der Mitte und der Stein ist nach seiner Spitze hin abnehmend: 2. Ord. Spitzsteinige.

c) länglich-oval; d. h. der grösste Durchmesser liegt in der Mitte des Steins, derselbe ist von da nach beiden Seiten hin sanft verjüngt und der Querdurchmesser ist kleiner als der Längsdurchmesser, nämlich als der durch die Achse des Steines gehende Durchmesser: 3. Ord. Ovalsteinige.

Hier ist der Punkt des Steins, mit welchem er auf den Stiel ansitzt, als der untere, der entgegengesetzte als der obere bezeichnet.

Innerhalb jeder dieser Ordnungen sind nun die einzelnen Sorten nach der Reifzeit angeordnet und diese bei jeder Sorte als 1. 2. 3. 4. 5. und 6. Woche der Kirschenzeit angegeben.

Was das Merkmal des Steins betrifft, so ist zu bemerken, dass derselbe ein sehr gutes, aber doch nicht immer ein geradezu ganz untrügliches ist und man muss womöglich bei mehreren Früchten den Stein beobachten und danach die Ordnung feststellen. Leider sind bei

einzelnen Sorten die Steine im Handbuch nicht genau genug gezeichnet, obgleich der Zeichner als Original die richtigen Steine vor sich hatte; es lässt sich dies jetzt nicht mehr ändern, allein durch unsere Zusammenstellung, die auf genaue Beobachtung der Steine basirt ist, welche Steine ich meist der Güte des Herrn Superintendent Oberdieck verdanke und die der bestimmten Sorte zugehörten, wird sich hie und da eine Berichtigung der im Handbuch dargestellten Form des Steins ergeben.

Neu sind also hier die XI. und XII. Klasse, so wie die Benutzung des Steines als Ordnungsmerkmal. — Wollte man ein Controlesystem, so könnte das Liegelsche sich lediglich auf die Frucht allein stützende, dazu dienen. Allein es ist besser blos ein zweites Merkmal für die Unterabtheilungen zu nehmen, nemlich die Reifzeit und die Kirschen in 6 Reifeperioden einzutheilen. Mit den frühesten Sorten beginnend stellt man für diese eine 1. Reifeperiode, dann 8 Tage später eine 2., nach weiteren 8 Tagen eine 3. u. s. w., eine 4. und 5. Reifeperiode fest und bringt dann alle die später reifenden Sorten in die 6. Reifeperiode. Diese Reifeperioden werden mit a, b, c, d, e, f bezeichnet, so dass z. B. I 1 a. eine Schwarze Herzkirsche mit rundlichem Steine und zur ersten Reifeperiode zählend, bedeuten würde. IX 3 f. wäre eine Weichsel mit länglichem Stein und sehr spät reifend, also etwa die Grosse lange Lothkirsche.

Ich füge nun die in der Auswahl werthvoller Obstsorten aufgeführten Kirschen- und Weichselsorten, in dieses System eingereiht, als Beispiel hier an und bemerke, dass die von mir aufgestellten 2 neuen Klassen bereits von verschiedenen Pomologen angenommen wurden.

Systematische Aufzählung der Kirschen und Weichselsorten

von unserer Auswahl werthvoller Obstsorten.

Fam. 1. **Schwarze Herzkirschen,** Guignes noirs.

Coburger Maiherzkirsche, Guigne précoce de Coburg. 1. a. **†
Werder'sche frühe Herzkirsche. 1. b. **†
Fromms Herzkirsche, Guigne Fromm. 1. c. **††
Spitzens Herzkirsche, Guigne Spitzen. 1. c. **††
Krügers Herzkirsche, Guigne Krüger. 1. c. **††
Ochsenherzkirsche. Coeur de boeuf. 2. c. **††!
Schöne von Marienhöhe, Belle de Marienhöhe. 2. c. **††

Fam. II. **Schwarze Knorpelkirschen**, Bigarreaux noirs.

Hedelfinger Riesenkirsche, Bigarreau d'Hedelfingen. 2. c. **††
Thränen-Muskateller. Bigarreau Pleureur. 2. d. **†
Schwarze Spanische. Bigarreau noir d'Espagne. 2. e. **!†
Tilgners schwarze Knorpelkirsche, Bigarreau noir de Tilgner. 3. e.**††
Badacsoner Riesenkirsche, Bigarreau de Badacsony. 3. e. **††
Grosse schwarze Knorpelkirsche, Bigarreau gros noir. 3, e. **††

Fam. III. **Bunte Herzkirschen**, Guignes clairs.

Werder'sche bunte Herzkirsche, Guigne jaune de Werder. 1. b. **†
Bordans Herzkirsche, Guigne Bordan. 1. b. **†
Downton-Kirsche. Guigne Downton 1. c. **†
Winklers weisse Herzkirsche, Guigne blanche Winkler. 2. b. **††
Eltonkirsche, Guigne Elton. 2. c. **†
Lucienkirsche, Guigne Lucie. 2. c. **†

Fam. IV. **Bunte Knorpelkirschen**, Bigarreaux clairs.

Weisse Spanische, Bigarreau blanc. 1 d. **†
Büttners rothe Knorpelkirsche, Bigarreau rouge de Büttner. 2 e. **!†
Gubener Bernsteinkirsche, Bigarreau d'ambre de Guben. 3. d. **†
Grosse Prinzessinkirsche, Bigarreau Napoleon. 3. d. **††
Schöne Agathe, Belle Agathe. 3. f. *
Büttners späte rothe Knorpelkirsche, Bigarreau tardive Büttner. 3. e. **†

Fam. V. **Gelbe Herzkirschen**. Guignes jaunes.

Fam. VI. **Gelbe Knorpelkirchen**, Bigarreaux jaunes.

Groths Wachskirsche, Bigarreau jaune Groth. 1. e. **†
Dönissen's gelbe Knorpelkirsche, Bigarreau jaune Dönissen. 2. e. **†

Fam. VII. **Süssweichseln**, Griottes douces.

Rothe Maikirsche, Royal hative. 1. b. **†
Frühe Lemercier, Precoce Lemercier. 1. c. **†
Velserkirsche, Cerise douce du Palatinat. 2. d. **††

Fam. VIII. **Glaskirschen**, Cerises transparentes.

Schöne von Choisy, Belle de Choisy. 1. b. **†
Spanische Glaskirsche, Cerise d'Espagne. 1. b. **†
Grosser Gobet, Montmorency à courte queue. 1 d. **††
Grosse Glaskirsche, Grosse Cerise transparente 1. e.. **†

Fam. IX. **Weichseln**, Cerises ou Griottes noirs, Morelles.

Kirsche von der Natte, Double Natte. 1. c. **†
Ostheimer Weichsel, Cerise d'Ostheim. 1. d. **!††!
Frauendorfer Weichsel, Cerise de Frauendorf. 1. d. *††
Frühe Morelle, Morelle hâtive. 1. d. **†

Frühe Süssweichsel, Cerise precoce douce. 3. b **††
Jerusalemskirsche, Cerise de Jerusalem. 3 f. **†
Grosse lange Lothkirsche, Morelle du Nord la gros. 3. f. *††
Brüsseler Braune, Brune de Bruxelles. 3. f. *††

Fam. X. **Amarellen,** Amarelles ou Griottes claires.

Königliche Amarelle, Amarelle royal. 1. c. **††!
Herzogin von Angouleme, Duchesse d'Angoulème. 1. c. **†

Fam. XI. **Halbkirschen,** Mi-Guignes.

Fam. XII. **Halbweichseln,** Mi-Cerises.

Königin Hortensia, Reine Hortense. 3. d. **
Chatenay's Schöne, Belle de Chatenay. 3. e. **!

Wer die Reifzeit als Hauptmerkmal vorzieht, kann die Kirschen innerhalb der Hauptgruppen nach der Reifzeit ordnen, indem er die Früchte in a, b, c, d, e, f zusammenstellt.

V. Classificationen der Pflaumen und Zwetschen.

Die für Pflaumen und Zwetschen bis jetzt vorkommenden Systeme nehmen grösstentheils 2 Hauptcharakter an und zwar:

a) Pflaumen mit glatten Sommertrieben und länglichen Früchten: Zwetchen;

b) Pflaumen mit wolligen Sommertrieben und rundlichen Früchten: Pflaumen oder Damascenen.

Diese Grundmerkmale der 2 Baumarten, welche susammen das sog. Pflaumengeschlecht bilden, liegen den meisten Systemen zu Grunde.

Dr. Georg Liegel in Braunau am Inn war besonders bemüht, seine Lieblingsobstart, die Pflaume, recht zu verbreiten und ist der Schöpfer von sechs verschiedenen Systemen zur zweckmässigen und bequemen Eintheilung derselben.

I. Christ's Pflaumensystem, 1812.

Das älteste nennenswerthe Pflaumen-System ist das von Christ. Derselbe schuf 2 Systeme, annullirt aber selbst das erste und theilte die von ihm beschriebenen Pflaumen nach dem hier folgenden Systeme ein.

I. Klasse. Pflaumen der zwetschenartigen Bäume.
II. Klasse. Pflaumen der pflaumenartigen Bäume.
III. Klasse. Pflaumen der mirabellenartigen Bäume.

Jede Klasse zerfällt in sechs Abtheilungen
a. schwarzblaue, b. violette, c. rothe, d. gelbe, e. grüne, f. bunte Früchte.

Diese höchst unsichere Eintheilung wurde bald verlassen, sowie auch die erste Eintheilung von Christ in seinem Handbuch der Obstcultur 1804, wo er die Pflaumen eintheilte in: „Zwetschen, Damascenen, Mirabellen, Diaprées und Perdrigons“, ohne genügende Bestimmung, welche Pflaume in diese oder jene der fünf Klassen gezählt werden solle.

Es kommen nun zunächst Versuche vor, die Pflaumen, ähnlich wie bei den Aepfeln nach dem Diel'schen Systeme, nach gewissen Familien einzutheilen. Einen solchen aber sehr unvollkommenen Versuch machte Decandolle in seinem Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis Paris 1825. Pars II. p. 532, in welchem er 9 in- und ausländische Arten der Pflaume charakterisirt hat.

II. De Candolles Pflaumensystem 1825.

I. Aprikosen-Pflaumen, Pr. domest. armenioides. Früchte zugerundet, gelb oder grüngelblich; Stein fast stumpf (z. B. Gelbe Mirabelle, Gelbe Aprikosenpflaume);

II. Reineclauden, Pr. d. Claudiana. Früchte etwas flach gedrückt-zugerundet, grün, oft roth gefleckt, selten roth; Fleisch grüngelb mehr oder weniger gezuckert, Nabel (Stempelpunkt) kaum merklich niedergedrückt; Stein kurz, etwas scharf zugespitzt, z. B. Grosse Reineclaude, Violette Reineclaude.

III. Myrabolanen, Pr. d. Myrabolana. Früchte roth, rund, an der Basis flach gedrückt; Nabel niedergedrückt, Stein etwas scharf zugespitzt, Kelchblättchen schmal (Kirschpflaume).

IV. Damascener Pflaumen, Pr. d. Damascena. Früchte flach gedrückt-rund, violett; Stein kurz, etwas kielförmig vorragend, oben stumpf (z. B. Herrnpflaume, Königspflaume).

V. Tourser Pflaumen, Pr. d. Touronensis. Früchte umgekehrt eiförmig oder umgekehrt rund-eiförmig; Stein oben stumpf oder etwas scharf gespitzt, kurz, breitrunzlig, etwas kielförmig vorragend (z. B. Frühe Herrenpflaume, Königspflaume von Tours.)

VI. Julians Pflaumen, Pr. d. Juliana. Früchte klein, eiförmigrund, dunkelblau oder violett; Nabel nicht niedergedrückt; Furche kaum sichtbar; Stein am Halse etwas vorragend, oder etwas scharf gespitzt (z. B. St. Julians Pflaume, Frühe von Tours).

VII. Catharinen Pflaumen, Pr. d. Catharinea. Früchte umgekehrt eiförmigrund, oder fast rund, wachsgelb; Nabel erhaben; Fleisch wenig süss; Stein fast stumpf, an der Basis oft etwas vorgeschoben abgestutzt, (z. B. Gelbe Catharinenpflaume, Brisette).

VIII. Alberts Pflaumen, Pr. d. Aubertiana. Frucht eiförmig stumpf, von aussen auf beiden Seiten gelb, Nabel niedergedrückt; Stein an der Basis kaum merklich vorgeschoben, (z. B. Gelbe Eierpflaume, Hahnenhode).

IX. Zwetschenförmige Pflaumen, Pr. de Pruneauliana. Aeste pyramidenförmig, Früchte eiförmig, mehr oder weniger stumpf oder verlängert, violett, selten grün; Nabel erhoben, Mandel stark zusammengedrückt, verlängert, an der Basis etwas vorgeschoben, oben mehr und weniger spitzig (z.B. Violette Diaprée, Violette Kaiserpflaume, Hauszwetsche).

„Es bedarf für den, der viele Pflaumen kennt, keiner langen Prüfung, um zu erkennen, sagt Oberdieck im Illustr. Handbch. der Obstk. III. Bd. p. 204, dass nach diesem Systeme und den für die einzelnen Classen angegebenen Merkmalen es sehr schwierig, häufig gar **nicht möglich** sein würde, eine Frucht aufzufinden, da die Formen der Frucht, des Steines und seiner Mandel in einander übergehen und dies um so öfter der Fall ist, je mehr die Sortenzahl sich mehrt, auch die gegebenen Unterschiede häufig auf einer zu wenig ins Auge fallenden Differenz beruhen und endlich die öfter vorkommenden Ausdrücke: fast, etwas, kaum, viel Unsicheres in die Sache bringen. Liegel hat diess System zu verbessern gesucht und wirklich merklich verbessert in seinem Systeme V. Er macht Heft II. S. 283 bemerklich, wesshalb er öfter die Bezeichnung von Gestalt, Farbe etc. genauer gefasst oder mit diesem oder jenem Ausdrucke vermehrt habe. Allein auch in der verbesserten Gestalt möchten, der logischen Unvollkommenheit dieses Systems nicht zu gedenken, die Unterschiede, die dasselbe aufstellt, doch zu wenig scharf und durchgreifend sein, um dieses System praktisch gehörig brauchbar zu machen. Die **fast runden** Früchte aus Classe IV, V würden wohl schwer von einander zu unterscheiden sein; die rothen Früchte aus Classe VIII würden sehr in die violetten aus Classe V. übergehen; ebenso möchten die eiförmigrunden und umgekehrt eiförmigrunden Früchte aus Classe VI. und VII. zu wenig verschieden sein, und wie es bei den Mirabolanen auch eine Gelbe Kirschenpflaume gibt, so hat die zu den Zwetschen gehörende Violette Kaiserin einen Baum mit breiter, sehr sperriger Krone, die Grosse englische Zwetsche

und andere nicht viel weniger, und man kann selbst den Wuchs der Hauszwetsche, auch wenn der Baum ohne Schnitt sich selbst überlassen bleibt, durchaus nicht pyramidal nennen.“ —

Das erste, auf genaue Naturbeobachtungen gegründete Pflaumenverzeichniss rührt von Diels Sohn her, etwa von 1830, welcher zuerst in Deutschland die Beschaffenheit der Sommertriebe als Hauptmerkmal anwendete und zwar:

III. Pflaumensystem von Diel jun., 1830.

I. Klasse: Pflaumen mit glatten Sommertrieben.
II. „ Pflaumen mit mehr oder weniger wolligen Sommertrieben.
Jede Klasse brachte er in zwei Ordnungen:
die erste Ordnung, die mehr länglichen als rundlichen und
die zweite Ordnung, die mehr runden als länglichen Früchte enthaltend.
Für jede Ordnung wurden nach der Abstufung der Farbe fünf Unterabtheilungen gebildet:
a. blaue, b. rothe, c. gelbe, d. grüne und e. bunte Früchte.

Hier ist zuerst nur auf die Behaarung oder das Glattsein der Sommerzweige Rücksicht genommen.

IV. Pflaumensystem der Gartenbaugesellschaft in London, 1831.

Die Zweige sind glatt oder behaart. Die Früchte sind purpurroth, gelb, grün, roth, weiss oder weisslich.

Ihre Grösse ist gross, mittelgross, klein.

Der Stein ist am Fleische anhängend oder sich von dem Fleische trennend.

V. Pflaumensystem des Herrn von Carlowitz in Dresden, 1831.

1 Cl. Zwetschen oder Längliche Pflaumen. Form der Frucht länglich; Baum macht wildes Gewächs mit Dornen; Sommertriebe glatt, nie wollig; Fasern des Holzes ziemlich grob; Blätter stark gezahnt gelbgrün.

2. Cl. Damascener-Pflaumen. Frucht rund; Wuchs des Baumes üppig ohne Dornen; Sommertriebe sammtartig und sehr wollig; Holz zart; Blatt dunkelgrün.

3. Cl. Mirabellen und Reineclauden. Frucht rund und herzförmig, Trieb des Baumes schwach ohne Dornen, Sommertriebe fein und nur mit wenig Wolle bedeckt.

Liegel bemerkt zu diesem Systeme sehr richtig: „diese drei Classen stehen schön und abgemessen auf dem Papier, sind aber für alle Pflaumen nicht hinreichend. Die Charaktere der ersten

zwei Classen sind in jenen Kennzeichen, die den wesentlichsten Unterschied machen sollen, ganz unrichtig; die langen Früchte der Bäume der Zwetschen sollen ganz glatte, und die runden Früchte der Damascener-Pflaumen stark wollige Sommerzweige haben. Allein es gibt viele Bäume der Zwetschen, die auch weichhaarige Sommertriebe haben, und von jenen, die runde Früchte haben mit ebenfalls mehreren kahlen Sommerzweigen. Die Kennzeichen der dritten Classe sind ebenfalls nicht genügend; die Rothe Mirabelle, Violette Diapré, Weisser Perdrigon etc. sind keine runden und keine herzförmigen Früchte; die Rothe und Gelbe Mirabelle, die Brisette haben in der Jugend Dornen u. s. w.

Nicht anders urtheilt Oberdieck und zwar mit vollem Rechte über das von den Herren Prof. Dr. Schübler und Dr. v. Martens in der Flora Würtembergensis 1834 aufgestellte, hier folgende System.

VI. Pflaumensystem von Schübler und Martens, 1834.

I Prunus insititia, Pflaume, mit elliptischen, gesägten, unten etwas wolligen Blättern, zu zweien stehenden Blüthenstielen und runden Früchten.

1) Prunus insititia avenaria, Haferschlehe. Frucht rund, schwarz, blau beduftet, Geschmack zusammenziehend, (diese Ordnung umfasst darnach wohl nur Eine Frucht).

2) Pr. ins. Juliana, Fast runde, dunkelviolette, bereifte Früchte; Nabel vorragend; Stein stachelspitzig, (z. B. Gemeinste Pflaume, Sickler).

3) Pr. ins. Touronensis, Tourser Pflaume. Früchte fast herzförmig, kugelig, purpurroth, punktirt, blau bereift; Stein breit und runzlig (z. B. Königspflaume von Tours).

4) Pr. ins. Claudiana, Reineclauden, mit runden gedrückten Früchten, die ein grünlichtes, zuckerreiches Fleisch und einen kurzen, stumpfspitzen Stein haben.

5) Pr. ins. Armenioidis, Aprikosenpflaumen, mit gelben, weiss bereiften, kugeligen, etwas gedrückten Früchten, deren Fleisch goldgelb und der Stein stumpf ist. (Gelbe Aprikosenpflaume, Rothe Aprikosenpflaume.)

6) Pr. ins. Cerea, Mirabellen. Niedrig von Wuchs und sehr fruchtbar. Früchte gelb, klein, länglich rund, weiss bereift; Fleisch gelb und gut vom Steine abgehend.

II. Prunus domestica, Zwetsche. Baum mit elliptischen, gekerbt-gesägten etwas runzlichen, unten feinhaarigen Blättern, mit zu zweien stehenden Blüthenstielen und länglichen Früchten.

1) Pr. dom. Germanica, Zwetsche. Baum hochwachsend mit pyramidenförmigen Aesten; Früchte dunkelpurpurroth, blau bereift, an beiden Enden abgestumpft (z. B. Gemeine Zwetsche).

2) Pr. dom. mammillaris, Zitzenpflaume. Von Wuchs kleiner; Frucht purpurroth, weissblau bereift, an der Basis verschmälert (z. B. die kleinste Frühzwetsche).

3) Pr. dom. hungarica, Dattelpflaume. Mit purpurrothen, weiss bereiften, keulenförmigen, an der Basis schmäleren Früchten, deren Stein lang und fast gekrümmt erscheint (z. B. Dattelpflaume, Sickler).

4) Pr. dom. indica; Weisse Zwetsche. Mit länglichen, keilförmigen, verkehrt eirunden Blättern, weiss bedufteten keulenförmigen Früchten und sehr spitzem Steine (z. B. Reitzensteiner gelbe Zwetsche und Weisse indische Pflaume).

5) Pr. dom. damascena, Kaiserpflaume. Mit purpurrothen, sehr grossen, grau bedufteten, verkehrt eiförmigen, gegen den Stiel etwas verschmälerten Früchten; (z. B. Rothe Eierpflaume).

6) Pr. dom. Aubertiana, Eierpflaume. Mit sehr grossen Blättern und goldgelben, weiss bedufteten, elliptischen, saftreichen Früchten, (z. B. Gelbe Eierpflaume).

7) Pr. dom. Catharina, Zipparte. Mit verkehrt herzförmig-eirunden Früchten, die gelb sind und roth punktirt, Stein runzlig, (z. B. Weisser Perdrigon.)

Man sieht es diesem Systeme schon an manchen Benennungen und Beziehungen von Sorten (die nur nach Sicklers Obstgärtner gebildet sind) an, sagt Oberdieck, dass seine Urheber eben keine Pomologen sind. Als Botaniker hätten sie indess auch auf die Merkmale des Baumes Rücksicht nehmen sollen.

Uebersicht der von Liegel entworfenen Classificationen der Pflaumen.

VII. Liegels Classification I., 1838

nach welcher die Pflaumen in seinen Heften geordnet sind.

I. Cl. **Zwetschen**

mit länglich eiförmigen Früchten, mit einzelnen und gepaarten Blüthenstielen, stark gedrücktem, oben und unten mehr oder weniger spitzig verlängertem Steine.

1 Wahre Zwetschen mit kahlen Sommertrieben, meistens etwas wilder Vegetation des Baums, mit Dornen in der Jugend, mit zähem, sehr hartem Holze und härtlichem süssem, etwas weinsäuerlichem Fleische der Frucht.

a) blaue, b) rothe, c) gelbe, d) grüne, e) bunte Früchte.

2. Damascenenartige Zwetschen mit weichhaarigen Sommerzweigen; meistens mehr zahme, damascenenartige Vegetation d. Baums, und zarteres weicheres Fleisch der Frucht.

a, b, c, d, e wie bei Klasse I, 1.

II. Damascenen

mit runden und rundlichen Früchten, mit gepaarten, selten einzelnen, Blüthenstielen, gedrücktem, oben und unten abgerundet stumpfspitzigem, bisweilen aber kurz fein zugespitztem Steine.

1. Zwetschenartige Damascenen, mit kahlen Sommerzweigen. — a, b, c, d, e, wie ad I. Die Vegetation des Baums nähert sich jener der wahren Zwetsche.

3. Eigentliche Damascenen, mit weichhaarigen Sommerzweigen, mit meistentheils grossen, dunkelgrünen, behaarten dicken, grobadrigen, steifen Blättern.

a, b, c, d, e wie ad I. 1.

VIII. Liegels Classification II.

I. Classe **Pflaumen mit kahlen Sommerzweigen.**

1. Zwetschen

mit länglich eiförmigen Früchten.

a) blaue, b) rothe, c) gelbe, d) grüne, e) bunte Früchte.

2. Zwetschenartige Damascenen, mit runden Früchten.

Unterordnungen wie ad I. 1.

II. Pflaumen mit weichhaarigen Sommertrieben.

1. Damascenenartige Zwetschen mit langen Früchten.

2. Damascenen mit runden Früchten.

Unterordnungen bei beiden wie ad I. 1., nach der Farbe.

IX. Liegels Classification III.

I. Pflaumen mit kahlen Sommerzweigen.

1. Mit kahlen Blättern.

A. Zwetschen, mit langen Früchten.
a blau, b roth, c gelb, d grün, e bunt.

B. Damascenen mit rund. Früchten.
a, b, c, d, e, wie oben.

2. Mit oben kahlen, unten haarigen Blättern.

A. Zwetschen mit langen Früchten.
a, b, c, d, e, nach den gedachten Farben.

3. Mit unten und oben behaarten Blättern.

A. Zwetschen, }
B. Damascenen, } wie oben.

a, b, c, d, e, bei beiden nach obigen Farben.

II. Pflaumen mit weichhaarigen Sommertrieben.

Ordnungen, Unterordnungen etc. ganz wie oben ad I.

X. Liegels Classification IV.

I. Zwetschen.

Kennzeichen wie früher.

1. Mit auf dem Rücken mehr erhobenen Früchten.

2. Mit auf dem Bauche mehr erhobenen Früchten.

3. Mit auf Rücken und Bauch gleich erhobenen Früchten.

Die weiteren Unterabtheilungen nach kahlen oder haarigen Fruchtstielen, oder auch nach den Farben der Frucht.

II. Damascenen,

Ordnungen und Unterordnungen wie ad I.

XI. Liegels Classification V.,

das System De Candolles verbessert.

Wir lassen dieses als entbehrlich weg, zumal das De Candolle'sche System bereits unter Nr. II aufgeführt ist.

XII. Downings Pflaumensystem, 1852.

Downing theilt in seinem Werke „The fruits and fruit-trees of America 1852“ die Pflaumen ein in:

1. Klasse: grüne, weisse oder gelbe Pflaumen,
2. „ rothe, blaue oder pupurfarbige Pflaumen.

Also ein äusserst einfaches, allein in gar keiner Weise genügendes System.

XIII. Pflaumensystem von Dr. Liegel, Nr. VI., auf rein pomologische Merkmale gestützt. 1855.

I. Klasse. Die Zwetsche, mit länglich eiförmigen Früchten.

1. Ordnung. Blaue Zwetschen.

Unterordnungen: Beispiele:

1. Grosse Früchte: Italienische Zwetsche.
2. Mittelgrosse Früchte: Gemeine Zwetsche.
3. Kleine Früchte: Kleine Zuckerzwetsche.

2. Ordnung. Rothe Zwetschen.

1. Grosse Früchte: Rothe Eierpflaume.
2. Mittelgrosse Früchte: Liegel's Zwetsche.
3. Kleine Früchte: Rother Spilling.

3. Ordnung. Gelbe Zwetschen.

1. Grosse Früchte: Gelbe Eierpflaume.
2. Mittelgrosse Früchte: Reizensteiner Zwetsche.
3. Kleine Früchte: Katalonischer Spilling.

4. Ordnung. Grüne Zwetschen.

1. Grosse Früchte: Italienische grosse Zwetsche.
2. Mittelgrosse Früchte: Grüne Inselpflaume.
3. Kleine Früchte: Traubenpflaume.

5. Ordnung. Bunte Zwetschen.

1. Grosse Früchte: Oberdiecks Eierpflaume.
2. Mittelgrosse Früchte: Graugrüne Zwetsche.
3. Kleine Früchte: Zweimal tragende Pflaume.

II. Klasse. Die Damascene, mit runden Früchten.

1. Ordnung. Blaue Damascene.

1. Grosse Früchte: Normännischer Perdrigon.
2. Mittelgrosse Früchte: Herrenpflaume.
3. Kleine Früchte: Johannespflaume.

2. Ordnung. Rothe Damascenen.

1. Grosse Früchte: Damascene von Maugerou.
2. Mittelgrosse Früchte. Violette Reine Claude.
3. Kleine Früchte: Violetter Perdrigon.

3. Ordnung. Gelbe Damascenen.

1. Grosse Früchte: Gelbe Aprikosenpflaume.
2. Mittelgrosse Früchte: Frühe gelbe Reine Claude.
3. Kleine Früchte: Gelbe Mirabelle.

4. Ordnung. Grüne Damascenen.

1. Grosse Früchte: Bavays Reine Claude.
2. Mittelgrosse Früchte: Grosse grüne Reine Claude.
3. Kleine Früchte: Kleine grüne Reine Claude.

5. Ordnung. Bunte Damascenen.

1. Grosse Früchte: Rothe Aprikosenpflaume.
2. Mittelgrosse Früchte: Neuer Perdrigon.
3. Kleine Früchte: Brisette, Bunte Frühpflaume.

Dieses das letzte und zwar kurz vor seinem Tode von Liegel aufgestellte System verlässt die Merkmale, die der Baum bietet, ganz und ist blos auf die an der Frucht wahrzunehmenden Merkmale basirt und zwar auf Form, Farbe und Grösse, also ein rein künstliches System. Da durch die zahlreichen Zwischenformen, die sich in Folge künstlicher Befruchtungen zwischen Zwetschen und Pflaumen und umgekehrt bildeten, die früheren guten Unterschiede zwischen den glatten und wolligen Stammtrieben immer mehr verwischt werden, so muss dieses letzte System des damals beinahe achtzigjährigen Pomologen als das praktischste und am ehesten zum Ziele führende angesehen werden.

XIV. Dr. Hoggs Pflaumensystem, 1875.

I. Klasse. Runde Früchte.

- A. Sommertriebe glatt.
  - 1. Schale dunkel. (Nectarines.)
    - a. Fleisch vom Steine lösend. (Free-Nectarines.) Italian Damask, Kirke's, Nectarine, Prince of Wales.
    - b. Fleisch am Steine anhängend. (Cling-Nectarines.) Nelson's Victory, Sultan.
  - 2. Schale blass. (Gages.)
    - a. Fleisch vom Steine lösend. (Free-Gages.) Abricotée de Braunau, Jodoigne Green Gage, Large White Damask, Reine Claude de Bavay.
    - b. Fleisch am Steine anhängend. (Cling-Gages.) Mac Laughlin.
- B. Sommertriebe wollig.
  - 1. Schale dunkel. (Orleans.)

a. Fleisch vom Steine lösend: (Free-Orleans) Coe's Late Red, Columbia, Royale hâtive.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Orleans) Morocco.

2 Schale blass. (Apricots.)

a Fleisch vom Steine lösend: (Free-Apricots) Drap d'or, Liegel's Apricot, Royal Bullace.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Apricots) Huling's Superb, Imperial Ottomann.

II. Klasse. Früchte oval.

A. Sommertriebe glatt.

1. Schale dunkel. (Prunes.)

a Fleisch vom Steine lösend: (Free Prunes) D'Agen, Eugène Furst, Noire de Montreuil.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Prunes) Belle de Louvain, Impériale de Milan, Nouvelle de Doerell.

2. Schale blass. (Imperials.)

a. Fleisch vom Steine lösend: (Free-Imperials) Golden Esperen, Coe's Autumn, St. Etienne, White Impératrice.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Imperials) Coe's Golden Drop, Jefferson, Jellow Impératrice.

B. Sommertriebe wollig.

1. Schale dunkel. (Perdrigons.)

a. Fleisch vom Stein lösend: (Free-Perdrigons) Diamond, Diaprée Rouge, Duke of Edinburgh, Red Perdrigon, Reine Victoria.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Perdrigons.) Blue Perdrigon, Isabella, Prune Damson, St. Julien.

2. Schale blass. (Mirabelles.)

a) Fleisch vom Steine lösend (Free-Mirabelles.) Bleeker's yellow, Mirabelle petite, Washington, White Perdrigon.

b. Fleisch am Steine anhängend: (Cling-Mirabelles.) Bingham, Denniston's Superb, White Damson.

Es ist dieses System an sich sehr klar und fasslich und die Eintheilungen sehr gut, besonders die Unterordnungen; allein es hält an den glatten und wolligen Sommertrieben fest und ist daher auch durch die Unsicherheiten dieser älteren Liegel'schen Charactere beeinträchtigt.

XIV. Doppelsystem für die Pflaumen von Lucas, 1877.

Auch für die Pflaumen und Zwetschen habe ich ein Doppelsystem und zwar einerseits ein künstliches, auf die Form der Frucht und die Lösigkeit des Fleisches vom Stein sich stützendes, und andererseits ein natürliches, nach äussern und innern Merk-

malen und darauf sich stützende Aehnlichkeit und Verwandtschaft aufgestellt. Wir wollen zuerst das einfachere Künstliche System betrachten.

Künstliches Pflaumensystem von Dr. Lucas, 1877.

Alle Pflaumen und Zwetschen werden nach der Form der Frucht eingetheilt in:

I. Klasse, Langpflaumen,
II. „ Ovalpflaumen,
III. „ Rundpflaumen.

Jede dieser drei Klassen zerfällt wieder in fünf Ordnungen, und zwar:

1. Ordnung blaue, 2. rothe, 3. gelbe, 4 grüne, 5. bunte Früchte.

Jede Ordnung wird nach der Lösigkeit des Steins in drei Unterordnungen gebracht, welche heissen:

Unterordnung a. Stein gut ablösig.
„ b. „ halb ablösig.
„ c. „ nicht ablösig.

Langpflaumen sind solche, bei denen der Längsdurchmesser über 1 Centim. mehr beträgt, als der Breitedurchmesser. Ovalpflaumen solche, bei denen der Längsdurchmesser vom Stiel zum Stempelpunkt grösser ist als der Querdurchmesser und zwar bis zu 1 Centimeter mehr beträgt. Rundpflaumen sind solche mit dem Längsdurchmesser gleichem oder geringerem Querdurchmesser.

Natürliches Pflaumensystem, 1867.

Zur Zusammenstellung der Pflaumenfrüchte auf den Pomologischen Tafeln wollte sich keines der erwähnten Systeme eignen; diess veranlasste mich, eine neue Classifikation nach Familien aufzustellen, welche hier folgt. Es wurden übrigens dabei zahlreiche Merkmale, die schon seither zu Classifikationen benutzt worden waren, ebenfalls verwendet. Dieses System enthält 10 Familien und jede 5 Ordnungen nach den bekannten 5 Farben, die bei den Pflaumen vorkommen und als Unterordnung die Löslichkeit des Fleisches vom Stein, wie diess bei dem vorangegangenen künstlichen System näher bemerkt ist.

Wir lassen jetzt das neue Pflaumensystem, nach natürlichen Familien geordnet, folgen:

I. Rundpflaumen, Runde Damascenen. Frucht rund, Länge- und Breitedurchmesser gleich, als Tafelfrucht brauchbar. Fleisch saftreich, weich; Haut im Kochen säuerlich, zum Dörren untauglich; Sommertriebe kahl oder behaart.

II. Ovalpflaumen, Längliche Damascenen. Frucht oval, Längsdurchmesser grösser als der Breitedurchmesser, sonst = Familie I.

III. Eierpflaumen. Frucht eiförmig, gross und sehr gross, nach dem Stiel merklich verjüngt; Fleisch pflaumenartig, weich, nicht zum Dörren gut; Sommertriebe kahl oder behaart.

IV. Edelpflaumen, Reineclauden. Runde u. rundliche Pflaumen von sehr edlem erhabenem Zuckergeschmack, mit etwas consistentem Fleisch.

V. Wachspflaumen, Mirabellen. Kleine runde und rundliche Früchte; Fleisch consistent, sehr süss, zum Dörren sehr brauchbar; Wuchs sparrig, vielästig.

VI. Zwetschen. Längliche, nach dem Stiel und Stempelpunkte hin verjüngte Früchte; Fleisch süss, fest, Schale ohne Säure; Sommertriebe meist kahl, doch auch mitunter behaart; zum Dörren sehr gut.

VII. Halbzwetschen. Früchte von ovaler Form und zwetschenartigem Fleisch, nach Stiel und Stempelpunkt hin gleichmässig abgerundet; Sommertriebe kahl oder behaart, zum Dörren brauchbar.

VIII. Dattelzwetschen. Sehr lange elliptisch geformte Früchte, von mehr pflaumen- als zwetschenartigem Fleisch; zum Dörren nicht brauchbar; Sommertriebe glatt.

IX. Haferpflaumen. Runde Pflaumen, die als Tafelobst nicht brauchbar sind.

X. Spillingspflaumen. Längliche, als Tafelobst nicht brauchbare Pflaumen.

Ordnungen (wie bei dem künstlichen System): 1) Blaue, 2) Rothe, 3) Gelbe, 4) Grüne, 5) Bunte Früchte.

Die Unterordnungen a, b, c sind nach der Löslichkeit des Steines vom Fleisch gebildet und ganz gleich wie bei dem vorigen System.

Bei jeder Pflaumen- oder Zwetschensorte sind nun beide Systeme anzugeben und zwar sowohl die Familie, als die Klasse, Ordnung und Unterordnung nach dem künstlichen Systeme.

In der folgenden Zusammenstellung der in der Auswahl werthvoller Obstsorten aufgeführten und kurz beschriebenen Pflaumensorten sind nun diese beiden Systeme neben einander in Anwendung gebracht.

Darstellung der in der Auswahl werthvoller Obstsorten aufgeführten Pflaumensorten, nach dem Doppelsystem geordnet.

1. Fam. **Rundpflaumen**, Damascènes.

Rivers Frühpflaume, Précoce de Rivers. III. 1. a. A. Aug. * *.
Kirkes Pflaume, Kirke. III. 1. a. Anf. — M. Sept. * * †.
Lepine, Lepine. III. 1. a. Octb. * * † †.
Trauttenbergs Zuckersüsse, Sucrée de Trauttenberg. III. 2. a. E. Aug. * * †.
Rothe Nectarine, Prune Pêche. III. 2. b. A. Aug. * *.

Braunauer aprikosenartige Pflaume, Abricotée de Braunau III 3. b. A. — M. Sept. * * †.
Bunter Perdrigon, Perdrigon bariolé. III. 5. a. E. Aug. * *.

2. Fam. **Ovalpflaumen,** Royales.

Edle Frühpflaume, Noble Précoce. II. 2. a. A. — M. Aug. * *.
Lucas' Königspflaume, Prune royale de Lucas. II. 2. b. Anf. Sept. * *.
Washington, Prune Washington. II. 3. a. Anf. — M. Sept. * * †.
Esperens Goldpflaume, Drap d'or d'Esperen. II. 3. a. Anfang — Mitte Sept. * * †.
Jefferson, Jefferson. II. 5. b. Anf. — M. Sept. * *

3. Fam. **Eierpflaumen,** Grosse Luisantes.

Violette Jersusalemspflaume, Prune violette de Jerusalem. I. 2. a. Anf. — M. Sept. * *.
Rothe Eierpflaume, Prune de Chypre. I. 2. a. Anf. — M. Sept. * *.
Nienburger Eierpflaume, Prune d'oeuf de Nienburg. I. 2. a. M. Sept. * *.
Marmorirte Eierpflaume, Prune d'oeuf marbré. I. 5. a. E. Aug. * * †.

4. Fam. **Reineclauden oder Edelpflaumen,** Reineclaudes.

Graf Althans Reineclaude, Reineclaude Comte d'Althan. III. 2. a. A. — M. Sept. * * † !
Meroldt's Reineclaude, Reineclaude Meroldt. III. 3. a. M. Sept. * * † †.
Kleine Reineclaude, Petite Reineclaude. III. 3. b. Mitte Sept. * * † †.
Frühe Reineclaude, Reineclaude hâtive. III. 4. a. Mitte Aug. * * †.
Grosse Reineclaude, Reineclaude Grosse. III. 4. a. Anf. Sept. * * †.
Reineclaude von Jodoigne, Reineclaude de Jodoigne. III. 4. a. M. Sept. * *.
Bavay's Reineclaude, Reineclaude de Bavay. III. 4. a. E. Sept. * *.

5. Fam. **Mirabellen oder Wachspflaumen,** Mirabelles.

Frühe von Bergthold, Précoce de Bergthold. III. 3. a. E. Jul. * * †.
Rangheris Mirabelle, Mirabelle Rangheri. III. 3. a. E. Aug. * * † †.
Gelbe Mirabelle, Mirabelle jaune. III. 3. a. Ende Aug. * * † † !
Bohns Mirabelle, Mirabelle rayée. III. 5. b. Mitte Sept. * * †.

6. Fam. **Zwetschen,** Prunes d'Allemagne.

Wahre Frühzwetsche, Quetsche précoce I. 1. a. E. Aug. * * †.
Esslinger Frühzwetsche, Quetsche précoce d'Esslingen. I. 1. a. Ende Aug. — A. Sept. * * †.
Wangenheims Frühzwetsche, Prune Wangenheim hâtive. I. 1. a. E. Aug. — A. Sept. * * † †.
Grosse Zuckerzwetsche, Quetsche sucrée. I. 1. a. E. Aug — Anf. Sept. * * †
Fürsts Frühzwetsche, Quetsche précoce de Fürst I. 1 a A. Sept. * * † †.
Italienische Zwetche, Quetche d'Italie. I 1 a. Mitte — E. Sept. * * † † !
Hauszwetsche, Quetsche d'Allemagne. I. 1. a. E. Sept. — A. Oct. * * ! † † !
Von Hartwiss' gelbe Zwetsche, Quetsche jaune de Hartwiss. I. 3. a. A. Sept. * * † †.

7. Fam. **Halbzwetschen,** Pruneaux d'Allemagne.

Frankfurter Pfirsichzwetsche, Quetsche de Frankfort. I. 1. a. E. Sept. * * †!
Königin Victoria, Reine Victoria. I. 2. b. Anf. — M. Sept. * * †.
Violette Diaprée, Diaprée violette. II. 1. a. Ende Aug. * * †.
Freudenberger Frühpflaume, Précoce de Freudenberg II. 2. a. E. Jul. * * †.
Biondecks Frühzwetsche, Précoce de Biondeck. II. 2. a. A. — M. Aug. * *.

8. Fam. **Dattelpflaumen,** Prunes Dattes.

9. Fam. **Spillingspflaumen,** Prunes ordinaires ovales.

10. Fam. **Herbstpflaumen,** Prunes ordinaires rondes.

Wir geben noch einige erläuternde Beispiele über die Bezeichnungen, z. B. Washington aus der Familie der Ovalpflaumen, gehört natürlich auch in Klasse II. der Ovalpflaumen, zu Ordnung 3 mit gelben Früchten und a. mit lösigem Stein.

Die Grosse Zuckerzwetsche gehört zur Familie der Zwetschen, und in Klasse I. zu den Langpflaumen, Ordnung 1 zu den blauen Früchten, a. mit lösigem Stein.

Die Frankfurter Pfirsichzwetsche gehört zur Familie der Halbzwetschen und in Klasse I 1 a, also zu den Langpflaumen von blauer Farbe und lösigem Stein.

VI. Classification der Pfirsiche.

Sowie wir bei Kirschen und Weichseln, Pflaumen und Zwetschen zwei sehr nahe verwandte, aber doch verschiedene Baumarten zusammengefasst und in dem System vereinigt haben, so ist es auch bei den Pfirsichen, bei denen wir 2 Unterarten unterscheiden, und zwar Pfirsiche und Nectarinen. Dieselben heissen:

Persica vulgaris dasypersica, Martens. Wahre Pfirsiche mit wolliger Schale, und

Persica vulgaris nucipersica Bauh. Nectarinen oder Pfirsiche mit glatter Schale.

Jede dieser beiden Unterarten zerfällt wieder in zwei Hauptformen, und zwar a) aganopersica Dierb. Weichpfirsiche mit vom Stein sich leicht ablösendem Fruchtfleisch und b) duracina Dierb. Hartpfirsiche, Nager, mit vom Stein sich nicht lösendem Fleisch.

Als besondere Formen sind dann noch zu betrachten: Persica vulgaris nana, die Zwergpfirsich aus Amerika;

Persica vulgaris chinensis, die chinesische Pfirsich und vielleicht auch die Weissblühende Pfirsich, Persica vulgaris albiflora.

Mit diesen botanischen Abtheilungen ist zugleich der Schlüssel zu fast allen Systemen gegeben, welche von Duhamel an sich stets um diese Hauptmerkmale, Wollig- oder Glattsein der Schale und lösiges oder nicht lösiges Fleisch drehen. Somit ergibt sich folgende schematische Abtheilung:

Nach der Beschaffenheit der Früchte werden 4 Hauptformen unterschieden, nemlich

I. wollige Früchte		II. glatte Früchte.	
1) mit sich lösendem Stein.	2) mit nicht ablösigem Stein.	3) mit leicht ablösigem Stein.	4) mit nicht ablösigem Stein.
1) Wahre Pfirsiche (Pêches.)	2) Härtlinge (Pavies)	3) Nectarinen (Nectarines.)	4) Brügnolen (Brugnons.)

I. Christ's Pfirsichsystem, 1812.

Christ bildete 1812 in seiner vollständigen Pomologie folgende Gruppen 1) die Admirables z. B. Bellegarde, 2) die Alberges z. B. Avant pêche jaune, 3) die Chevreuses z. B. Chancelière, 4) die Druselles z. B. Sanquinole, 5) die Madeleinen, z. B. Madeleine rouge, 6) die Mignonnes z. B. Double de Troyes, 7) die Nivettes z. B. Montagne precoce, 8) die Pourprées z. B. Pourprée hâtive, giebt aber doch dann das oben genannte systematische System an, nach dem er die Pfirsiche eintheilt.

Poiteau gab in dem Bon Jardinier 1826 ein sehr genaues und scharf begrenztes System der Pfirsiche, welches seiner allgemeinen Brauchbarkeit halber auch von neueren Pomologen, z. B. Dittrich meistens benutzt worden ist. Dieses System behält die oben angegebenen 4 Hauptgruppen bei, bildet aber nach der Blüthe Geschlechter und nach der Form der an den Blattstielen befindlichen Drüsen Abtheilungen; benutzt also neben den Merkmalen der Frucht auch andere Vegetationsmerkmale.

II. Poiteau's Pfirsich-System, 1826.

I. Wollige Pfirsiche.

Stein ablösig (Pêches)	Stein nicht ablösig (Pavies)
Blüthe	Blüthe
1) gross, 2) mittelgross, 3) klein.	1) gross, 2) mittelgross, 3) klein.

Jede dieser 6 Ordnungen zerfällt in 3 Abtheilungen: a) mit kugelförmigen Drüsen, b) mit nierenförmigen Drüsen, c) ohne Drüsen.

II. Nackte oder glatte Pfirsiche.

Stein ablösig (Brugnons, Nectarines).	Stein nicht ablösig (Violettes).
Blüthe	Blüthe
1) gross, 2) mittelgross, 3) klein.	1) gross, 2) mittelgross; 3) klein.

Die Abtheilungen sind dieselben: a) kugelförmige, b) nierenförmige c) keine Drüsen.

III. Thomas' System, 1830.

Thomas gibt in dem American fruit culturist folgende Eintheilung der Pfirsiche. I. Pfirsiche, II. Nectarinen: jede dieser zwei Gruppen theilt sich in lösige (Freestones) und nicht lösige (Clingstones), jede dieser Abtheilungen zerfällt in Früchte mit blassgefärbtem und in solche mit gelbem Fleisch, diese zwei Unterabtheilungen werden abgetheilt a) in Pfirsiche mit gesägten, drüsenlosen Blättern, b) mit gekerbten Blättern mit kuglichen Drüsen, c) mit nierenförmigen Drüsen an den Blättern. Die letzte Gliederung bildet die Blüthe a) grossblumige, b) kleinblumige Pfirsiche.

IV. Eintheilung der englischen Gartenbaugesellschaft, 1831.

1) nach den Blättern:

Dieselben sind a) gesägt und haben keine Drüsen am Blattstiel.
b) sie haben kugelförmige " " "
c) sie haben nierenförmige " " "

2) nach den Blüthen: dieselben sind a) gross oder b) klein.

3) nach dem Fleisch: es ist a) anhängend, oder b) löst sich vom Stein ab.

4) nach der Farbe: a) bräunlich, b) leuchtend roth, c) blassroth, d) grünlich, e) orangefarben, f) weisslich, g) gelb.

5) nach der Grösse: a) gross, b) mittelgross, c) klein.

Die Nectarinen und Pfirsiche werden hier ganz gesondert betrachtet, für beide gelten aber diese Merkmale und sind tabellarisch bei jeder Sorte angegeben.

V. Luisets Pfirsichsystem, 1861.

Dasselbe wurde von einer Commission des Pomologencongresses zu Lyon, bei welchem Willermoz, Cusin, Treyve, Reveil,

Benoit, Chevalier, Morel, Riviere und andere bedeutende Pomologen waren, geprüft und angenommen.

Es schliesst sich dieses System in seinen Anordnungen den schon genannten fast gänzlich an, nimmt aber blos 2 Arten von Blüthen an, nemlich a) grosse, b) mittlere und kleine.

Wir führen dieses System mit seinen Beispielen hier an, weil es das nach dem herrschenden Princip und bei Vereinigung der Merkmale der Frucht mit denen des Baumes vollständigste und praktischste ist und wenden dasselbe bei unserem nun folgenden System, welches sich allein auf die Merkmale der Frucht stüzt, an.

I. Klasse: Eigentliche Pfirsiche. (Pêches proprement dites) mit wolliger Schale und ablöslichem Stein.

1 Ordnung: Pfirsiche mit grossen Blumen

1. Unterordnung: Drüsen kugelförmig

Grosse Mignonne, Ende August; Mignonne hâtive, Anf. August; Avant-Pêche rouge, Anf August; Vineuse de Fromentin, Ende August; Belle Bausse. Anf. September; Pêche à bec, Ende Juli.

2. Unterordnung: Drüsen nierenförmig.

Pourprée hâtive, Mitte August; Aricotée, Okt.; Pèche Desse, Anf Aug.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Avant Pèche blanche, Ende Juni; Madeleine de Courson, Anf. September; Madeleine blanche, Ende August; Pêche de Malte, Ende August, Anf. September; Princesse Marie, Mitte September.

2. Ordnung: Mittlere und kleine Blumen.

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Admirable-Belle de Vitry, Mitte September; Gallande-Bellegarde, Ende August; Bonouvrier, Ende Sept.; Teton de Venus, Ende September; Nivette Velontée, Ende Sept.; Bourdine, Mitte September; Willermoz, Ende August.

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen.

Petite Mignonne, Anf. August; Chevreuse hâtive, Anf. Septbr.; Chevreuse tardive, Ende Sept.; Chancellière, Anf. Sept.; Pourprée tardive, Anf. Oktbr ; Reine des Vergers, Mitte Septbr.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Noch keine hierher gehörenden Sorten bekannt

II. Klasse: Pavie oder Alberge-Pfirsich, (Pavies ou Alberges), mit wolliger Schale und an dem Stein festhängendem Fleische.

1. Ordnung: Grosse Blumen.

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Noch keine hierher gehörige Sorte bekannt.

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen.

Pavie de Pomponne, Monstrueux, Anf. Oktbr.; Pavie jaune, Ende Sept.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Pavie Madeleine, Ende Septbr.

2. Ordnung: Mittlere und kleine Blumen

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Noch keine hierher gehörige Sorte bekannt.

2. Unterordnung: Drüsen nierenförmig

Pavie Alberge, Ende Sept.; Pavie tardive, Ende Octbr.; Persique, Anfang Oktober.

3 Unterordnung: keine Drüsen.

Noch keine hierher gehörige Sorte bekannt.

III Klasse. Violette Pfirsiche. (Violettes) mit glatter Schale und ablösigem Steine.

1. Ordnung; Grosse Blumen.

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Fehlen noch hierher gehörige Sorten.

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen.

Pfirsich von Stanwick, Ende September; Desprez Pfirsich, Ende August; Jaune lisse, Ende Octbr.

3. Unterordnung: keine Drüsen

Fehlen.

2. Ordnung: Mittlere und kleine Blumen.

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Fehlen.

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen.

Pêche Cerise, Ende August; Violette Hâtive, Anf. Septbr.; Violette Grosse, Mitte September.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Fehlen.

IV. Klasse: Brügnolen-Pfirsiche. (Brugnons) mit glatter Schale und mit nicht ablösigem Steine.

1. Ordnung. Grosse Blumen,

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Fehlen noch

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen

Brugnon musqué, Septbr.; Brugnon d'Italie, Anf. Septbr.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Fehlen

2. Ordnung. Mittlere und kleine Blumen.

1. Unterordnung: kugelförmige Drüsen.

Fehlen.

2. Unterordnung: nierenförmige Drüsen.

Fehlen.

3. Unterordnung: keine Drüsen.

Fehlen

VI. System Buisson, 1866.

Dieses schliesst sich den seitherigen Classificationsmerkmalen an, gibt aber darin 9 Familien an, die sich in zwei der 4 Hauptabtheilungen finden: Wir setzen dasselbe schematisch hieher; es wurde ebenfalls vom Pomol. Congress in Lyon gutgeheissen.

Haut	Fleisch	Blüthen	Drüsen	Nr.	Abtheilung	Familie
Haut wollig.	Fleisch löslich.	gross.	Drüsen rund.	1.	Eigentliche Pfirsiche. Pêches proprement dites.	Mignonnes.
			„ nierenförmig.	2.		Pourprées.
			„ keine.	3·		Madeleines à gr. fl.
		mittel.	„ rund.	4		Admirables.
			„ nierenförmig.	5.		Chevreuses.
			„ keine.	6.		Madeleines à m. fl.
		klein.	„ rund.	7.		Galandes.
			„ nierenförmig.	8.		Chartreuses.
			„ keine.	9.		Madeleines à pet. fl.
	Fleisch nicht löslich.	gross.	Drüsen rund.	10.	Pavies (Alberges).	Mignonnes.
			„ nierenförmig.	11.		Pourprées.
			„ keine.	12.		Madeleines à gr. fl.
		mittel.	„ rund.	13.		Admirables.
			„ nierenförmig.	14.		Chevreuses
			„ keine.	15.		Madeleines à m. fl
		klein.	„ rund.	16.		Galandes.
			„ nierenförmig.	17.		Chartreuses
			„ keine.	18.		Madeleines à pet. fl.
Haut glatt.	Fleisch löslich.	gross.	Drüsen rund.	19.	Pêches lisses.	Mignonnes.
			„ nierenförmig	20.		Pourprées.
			„ keine.	21.		Madeleines à. gr. fl.
		mittel.	„ rund.	22.		Admirables.
			„ nierenförmig.	23.		Chevreuses.
			„ keine.	24.		Madeleines à m. fl.
		klein.	„ rund.	25.		Galandes.
			„ nierenförmig.	26.		Chartreuses.
			„ keine	27.		Madeleines à pet. fl.
	Fleisch nicht löslich.	gross.	Drüsen rund.	28.	Brugnons.	Mignonnes.
			„ nierenförmig.	29.		Pourprées.
			„ keine.	30.		Madeleines à gr. fl.
		mittel.	„ rund.	31.		Admirables.
			„ nierenförmig.	32.		Chevreuses.
			„ keine.	33.		Madeleines à m. fl.
		klein.	„ rund.	34.		Galandes.
			„ nierenförmig.	35.		Chartreuses.
			„ keine	36.		Madeleines à pet. fl.

Anm. Die Abkürzungen bedeuten: à gr. fl. = à grandes fleurs, mit grossen Blüthen, à m. fl. = à moyennes fleurs, mit mittelgrossen Blüthen, à pet. fl. = mit kleinen Blüthen.

VII. Carrières Pfirsichsystem, 1867.

Carrière giebt in seinem Werk über den Pfirsichbaum 1867 ebenfalls ein System über die Pfirsichfrüchte. Er theilt sie ein in die

Pêchers-persequiers und Pêchers-albergiers nach dem Wollig- oder Glattsein der Schale, dann weiter, ob das Fleisch ablösig oder am Steine anhängend ist. Hierauf dienen die Drüsen, ob nierenförmig, rund oder fehlend, als weiteres Unterscheidungsmerkmal, ferner die Farbe des Fleisches, ob weiss, gelb oder roth und schliesslich noch die Blüthe, für welche er stets gross- und kleinblüthig (rosacées und campanulacées) sagt.

Es unterscheidet sich dieses System daher nur wenig von den sonst üblichen Systemen der französichen Pomologen, nur nimmt es die Farbe des Fleisches — wie in unserer Abänderung des Poiteau'schen Systems — als Unterscheidungsmerkmal mit auf.

VIII. Dr. Hogg's Pfirsichsystem,

aus dessen Fruit-Manual 1875.

A. die Blüthen: diese sind: I. Klasse gross, II. Klasse klein.

B. die Blätter: sind 1) ohne Drüsen, 2) mit runden, 3) mit nierenförmigen Drüsen.

C. der Stein: a) Freestone, nicht am Fleisch anhängend, b) Clingstone, Stein am Fleisch festanhängend.

Nun bildet Hogg folgende sich aus diesen Merkmalen ergebenden Gruppen:

I. 1 a: Noblesses, I. 1 b: Newingtons,
I. 2 a: Mignonnes, I. 2 b: fehlen,
I. 3 a: Purples, I. 3 b: Pompones,
II. 1 a: Georges, II. 1 b: fehlen,
II. 2 a: Galandes. II. 2 b: fehlen,
II. 3 a: Chancellors, II. 3 b: Catherines.

Für die Nectarinen hat Dr. Hogg ganz dasselbe oben genannte System angewendet und gründet darauf folgende Gruppen:

I. 1 a: Hardwikes, I. 1 b: Newingtones
I. 2 a: Pitmastones, I. 2 b: fehlen,
I. 3 a: Stanwicks, I. 3 b: Romans,

II. 1 a: Tawnys. II. 1 b: fehlen.
II. 2 a: Bostons. II. 2 b: fehlen.
II. 3 a: Violettes, II. 3 b: Goldens.

Es ist dieses System ein sehr übersichtliches, allein, da die Blüthe als Hauptmerkmal und dann die Drüsen als zweites hingestellt sind, ist es nur dann anwendbar, wenn man über diese beiden Kennzeichen sichere Angaben besitzt, was bei Obstausstellungen etc. fast nie der Fall ist, indem hier die Frucht ohne Blätter und ohne Angaben über die Blüthe ausgestellt wird.

Wir haben nach dem Grundsatze Liegels, dass ein pomologisches System sich nur auf die Beschaffenheit und die Merkmale an der Frucht stützen dürfe, eine kleine Abänderung der obigen Systeme vorgenommen und es ist folgendes System bei der Anordnung des Pfirsich-Heftes des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde zu Grunde gelegt worden, in der Weise, dass die Früchte innerhalb jeder der 4 Klassen nach der Reifzeit geordnet sind, während Klasse, Ordnung und Unterordnung bei jeder Sorte besonders angegeben ist.

Wir geben als IX. System nun unsere

Abänderung des Poiteau'schen Systems.

Alle Pfirsiche werden zunächst eingetheilt in solche mit wolliger oder befilzter Schale und solche mit glatter Schale; ferner je nachdem das Fleisch derselben sich vom Stein ablöst oder nicht ablöst und so ergeben sich 4 Klassen:

I. Wollige Früchte mit ablösigem Fleisch — Wahre Pfirsiche. (Pèches proprement dites in Frankreich.)

II. Wollige Früchte mit nicht ablösigem Fleisch — Härtlinge (Nager in Tirol, Pavies in Frankreich, Nectarinen England).

III. Glatte Früchte mit ablösigem Fleisch — Nectarinen. (Brugnons der Engländer, Nectarines der Franzosen.)

IV. Glatte Früchte mit nicht ablösigem Fleisch — Brügnolen (Violetts oder Brugnons in Frankreich).

Jede dieser 4 Klassen wird nun gewöhnlich nach der Grösse der Blüthe in 2 oder 3 Unterabtheilungen gebracht: a) mit kleinen, b) mittelgrossen und c) grossen, oder nach anderen a) mit kleinen und mittleren und b) mit grossen Blüthen. Allein dieses letztere Merkmal, die Blüthe, ist, da man bei der Fruchtreife die Blüthe nicht mit beobachten kann, hier nach Liegels Grundsatz nicht zulässig.

Anstatt der Blüthe dient der Stempelpunkt als ein viel besseres Ordnungsmerkmal und es ergeben sich demnach für jede der 4 Klassen je 3 Ordnungen:

1) Pfirsiche mit vertieft stehendem Stempelpunkt.
2) „ mit eben stehendem Stempelpunkt.
3) „ mit erhöht stehendem Stempelpunkt.

Jede dieser 3 Ordnungen wird abermals abgetheilt und zwar in je 3 Unterordnungen nach der Farbe des Fleisches.

a) Früchte mit hellem (weissem, blassgelblichem, blassröthlichem) oder grünlichem Fleische.

b) Früchte mit gelbem Fleisch (das ganze Fruchtfleisch ist gelb).

c) Früchte mit rothem Fleisch (das ganze Fruchtfleisch ist roth und dasselbe nicht blos um den Stein herum geröthet).

Es folgen nun einige Beispiele von Pfirsichen und Nectarinen, nach diesem System abgetheilt, wobei die Ordnungen und Unterordnungen überall hinter den Namen angegeben. Wo eine Zahl in Klammer zugesetzt ist, bedeutet diese, dass das dadurch bezeichnete Merkmal ebenfalls vorkommt, z. B. 2 (3) zeigt an, dass der Stempelpunkt eben steht, aber auch hie und da erhöht vorkommt, a (c) bedeutet, dass das Fleisch hellfarbig ist, allein mitunter auch viele Röthe bemerken lässt.

I. Wahre Pfirsiche, Wollige Früchte mit vom Stein ablösigem Fleisch.

Frühe Mignon-Pfirsich, P. Mignonne hative. 1. a. ** Anf. August.
Weisse Magdalenenpfirsich, P. Madeleine blanche. 1. a. ** Mitte bis Ende August.
Schmidbergers Pfirsich, P. Schmidberger. 2. a. ** Ende August.
Rothe Magdalenen-Pfirsich, P. Madeleine rouge. 2. a. (c) ** Ende August, Anf. September.
Frühe Purpurpfirsich, P. Pourprée hative. 1. a. ** Mitte August, Anfang September.
Grosse Mignon-Pfirsich, P. Grosse Mignonne ordinaire. 1. a. (c) ** Anf. September.
Schöne von Doué, Belle de Doué. 2. a. (c) ** Anf. September.
Galand-Pfirsich, P. Galande. 2. a. ** Anfang bis Mitte September.
Prinzessin Marie von Württemberg, Princesse Marie de Württemb. 2. a. ** Mitte Sept.
Malta-Pfirsich, P. de Malte, 1. a. ** Mitte Septbr.
Sieulles Pfirsich, P. Sieulle 2. a. ** Ende September.
Bourdine, P. Bourdine. 2. (3) a. ** Ende Sept. Anf. Oktober.
Königin der Obstgärten, Reine des Verges. 1. (2) a. (c) ** Ende Sept.
Venusbrust, P. Téton de Venus. 3. a. ** Anf. Oktober.
Safranpfirsich, Alberge jaune. 1. b. ** Ende August.

- Willermoz's-Pfirsich, P. Willermoz. 1. b. ** Anf. bis Mitte Sept.
Gewöhnliche Blut-Pfirsich, P. Sanguinole. 2 c. * Ende Sept.
Cardinal Fürstenberg, P. Sanguine Cardinal. 2. c. ** Mitte bis Ende October.

II. Härtlinge; wollige Pfirsiche mit am Stein anhängendem Fleisch.

Härtlinge von Montreuil, P. Gain de Montreuil. 2. a. * Anf. Sept.
Trauerpfirsich, Pêcher Pleureur. 2. a. * Ende October.
Aprikosenartiger Härtling, Pavie Abricotée. 1. b. * Mitte bis Ende September.

III. Wahre Nectarinen; glatte Pfirsiche mit vom Stein ablösigem Fleisch.

Hardwicks Nectarine, Brugnon Hardwick. 2. a. ** Ende August.
Frühe violette Nectarine, Brugnon violette hatif. 2. a. ** Ende August.
Elruges Nectarine, Brugnon Elruge. 2. a. ** Anf Sept.
Pitmastons Nectarine, Brugnon Pitmaston orange. 2. (3) b. **

IV. Brugnolen; glatte Pfirsiche mit am Stein anhängendem Fleisch.

Frühe Newington Brugnole, Brugnon Newington hative. 2. a. * Ende August.
Späte Newington Brugnole, Brugnon Newington. 1. a. * Ende Sept.

VII. Systeme für die Eintheilung der Aprikosen.

Die gewöhnliche Eintheilung dieser Obstart geschieht bei den älteren Pomologen in zwei Klassen, a. mit süssem, b. mit bitterm Kern und diess ist als System I. zu betrachten.

Dittrich sagt schon, es böte dieselbe gar zu wenig Charakteristisches, stellt aber kein anderes System auf; auch Dr. Liegel erwähnt nur dieselbe Eintheilung als von Christ abstammend, und nennt den Kern hier richtiger Mandel.

II. Der Katalog der Englischen Gartenbaugesellschaft nimmt folgende Merkmale an:

1) Die Grösse der Blume a. grosse, b. kleine.

2) Die vorherrschende Farbe der Frucht a. blass, b. dunkel, c. gelb, d. roth, e. orange, f. purpurfarbene Aprikosen.

3) Der Stein ist durchdringlich (pervious), d. h. er hat auf der Seite der Kante eine Oeffnung, durch die man eine Nadel einstecken kann, oder nicht durchdringlich (inpervious), es fehlt diese Oeffnung.

4) Der Kern ist bitter oder süss.

III. Dr. Robert Hogg hat unseres Wissens das bis jetzt beste und richtigste System für die Eintheilung der Aprikosen.

Er theilt die Apricosen ein in zwei Klassen:

I. bitterkernige, II. süsskernige Früchte
und jede dieser Klassen in zwei Ordnungen:

1) Bauchkante des Steins ohne Oeffnungen, 2) Bauchkante des Steins mit einer Oeffnung. (Die knochenartige Substanz der Kante ist mit einer Nadel zu durchdringen oder nicht, wenn man diese in die hier befindliche kleine Oeffnung einsteckt.)

Dann zerfällt jede Ordnung in zwei Unterordnungen nach der Lösigkeit des Fleisches vom Stein:

a) mit lösigem Fleisch (Freestones); b) mit anhängendem Fleisch (Clingstones).

Dr. Hoggs Aprikosensystem, 1875,

ist mit Beispielen demnach folgendes:

I. Klasse: Kerne bitter.

1. Bauchkante des Steines ohne Oeffnung.
   - a) Fleisch vom Steine lösend. (Freestones.) Alberge, Liabaud, Luizet, Pine Apple, Royal, St. Ambroise.
   - b) Fleisch am Steine anhängend. (Clingstones.) Montgamet Portugal.
2. Bauchkante des Steines mit einer Oeffnung versehen. Alsace, Beaugé, Moorpark, Peach.

II. Klasse. Kerne süss.

- a) Fleisch vom Steine lösend. (Freestones.) Angoumois, Breda, Mush-Mush.
- b) Fleisch am Steine anhängend. (Clingstones.) Orange.

Nach genauen Vergleichungen der Steine ist das Merkmal, welches von der hier und da vorkommenden kleinen Oeffnung in der Bauchkante des Steins hergeleitet ist, doch nicht so sicher, als es hier angenommen wird, doch soll hier noch kein Beispiel dagegen abgegeben, sondern nur zu weiteren Beobachtungen aufgefordert werden.

Als Merkmale für eine spätere Classifikation der Aprikosen könnten gelten: die Farbe der Schale, 1) gelb oder 2) geröthet, ferner die Form: plattrund, rund oder oval und zwar nach dem Umriss der Frucht; ferner die Lösigkeit oder Nichtlösigkeit des Steins und dann der Geschmack der Mandel, ob süss oder bitter.

VIII. Systematische Eintheilung der Mandeln.

Bei dieser Obstfrucht wird gewöhnlich die eigentliche Schale, ob knochenartig fest oder dünnschalig, und der Kern, ob süss oder bitter unterschieden. Das beste neuere System ist das folgende:

Dr. Hoggs Classification der Mandeln, 1875.

I. Mandeln mit dünner schwammiger Fruchthülle.

A. Kerne süss.

1) Schale hart und holzig: Gewöhnliche süsse M., Grosse fruchtbare süsse M.

2) Schale dünn: Dünnschalige süsse M.; Krachmandel.

B. Kerne bitter.

1) Schale hart und holzig: Gewöhnliche bittere Mandel, Grosse fruchtbare bittere Mandel.

2) Schale dünn: Zartschalige bittere Mandel.

II. Mandeln mit dicker saftiger Fruchthülle. Pfirsichmandel.

IX. Classification der Wallnuss und Echten Kastanie.

Die Früchte des Wallnussbaums werden selten nach einem bestimmten System eingeordnet, allein man kann recht wohl 4 Klassen bilden und zwar

1) Kleine und mittelgrosse, hartschalige Nüsse.
2) Kleine und mittelgrosse dünnschalige Nüsse.
3) Grosse hartschalige Nüsse; Pferdenuss
4) Grosse dünnschalige Nüsse; Butternuss.

Auch für die Echten Kastanien oder Maronen haben wir keine eigentlichen Systeme. Wir unterscheiden im Allgemeinen:

1) Kleine rundliche Maronen,
2) Kleine längliche „
3) Grosse rundliche „
4) Grosse längliche „

X. Classification der Haselnüsse.

Das erste praktische System entwarf Christ 1802 und nach ihm der Stiftskantor Büttner in Halle 1810. Beide Systeme haben noch jetzt ihre Gültigkeit.

I. Christ's Haselnusssystem, 1802.

I. Klasse Zellernüsse, mit kurzer Hülse und grossem Schild.
  a) Platte Zellernüsse, mit plattrunder Frucht.
  b) Lange Zellernüsse, mit langer Frucht.
II. Klasse. Lambertsnüsse, mit langer Hülse und grossem Schild.
III. Klasse. Haselnüsse, mit langer Hülse und kleinem Schild.

II. Büttner'sches System der Haselnüsse, 1810.

I. Klasse. Zellernüsse (Spanische Nüsse.)

Dieselben haben bei einer vorzüglichen Grösse keine dicke, holzige Schale; ihr Kern füllt die ganze Schale vollkommen aus und ist mit einer feinen, zarten Haut umgeben; ihre Form ist bald eckig, bald gewölbt rund zulaufend, bald auch platt gedrückt; sie werden von der Hülse theils nur halb, theils bis an die Spitze, öfters aber auch flattrig, oder von der Nuss abstehend und etwas über sie hinausreichend, bedeckt.

Zu dieser Klasse gehören diejenigen Sorten, welche von den Römern unter dem Namen Nux pontica begriffen und vorzüglich in Spanien cultivirt wurden.

1. Ordnung. Plattrunde Zellernüsse. Plattnüsse. (Mit plattrunder Frucht.)
   Die Barzelloner Nuss, die Hallesche Riesennuss, die Dreieckige Zellernuss.
2. Ordnung. Längliche Zellernüsse; Langnüsse. (Mit langer Frucht.)
   Die Gemeine Zellernuss, die Frühe lange Zellernuss.

II. Klasse. Lambertsnüsse. Bartnüsse.

Ihr Name rührt von ihrer Gestalt her, welche Aehnlichkeit mit den im dreissigjährigen Kriege üblich gewesenen Spitzbärten hat. Ihre Unterscheidungsmerkmale sind:

eine lange, theils spitz auslaufende, theils oben abgerundete Form; eine weiche Schale und zarter Kern, der mit einer glatten mitunter rothen Haut bedeckt ist; eine fest anliegende, grüne Hülse, welche entweder lang über die Nuss hinaus, oder bis an deren Spitze geht; zuletzt ein mittelgrosses Schild. Hieher gehören: die Weisse und Rothe Lambertsnuss, die gekräuselte Filbert-Nuss.

III. Klasse. Eigentliche Haselnüsse.

Zu diesen gehören die in den deutschen Waldungen einheimischen

Haselnüsse, und diejenigen Sorten, welche sich denselben nähern. Ihre Unterscheidungsmerkmale sind:

eine härtere Schale, als die der vorhergehenden Arten; eine stärkere innere Haut des Kerns als bei jenen; eine grosse, flatternde grüne Hülse, und schliesslich ein viel kleineres Schild als bei den übrigen Arten.

Dieses System wendete Dittrich in seinem Handbuch der Obstkunde an, theilt aber die I. Klasse, Zellernüsse, in 2 Ordnungen: a) Halbrunde und b) Lange. Erstere, die man auch Spanische Nüsse nennt, können aber ebenso wie letztere auch als Klasse gelten und dann folgende 4 Klassen gebildet werden:

I. Spanische Nüsse (Runde Zellernüsse).
II. Zellernüsse (Lange Zellernüsse).
III. Lambertsnüsse.
IV. Gewöhnliche Haselnüsse.

Als Ordnungen würde bei jeder dieser 4 Klassen die Beschaffenheit der Schale, ob dick oder dünn, betrachtet werden können.

Sehr einfach, doch mit dem System Christ's und Büttners harmonirend, ist

III. Dr. Hoggs Haselnusssystem, 1875.

I. Klasse. Hülle oder Becher kürzer oder gerade so lang als die Nuss. (Nuts.) Downton Square, Pearson's Prolific.

II. Klasse. Hülle oder Becher länger als die Nuss: Lambert's, Frizzled.

Zu diesen Systemen ist noch zu bemerken, dass Karl Koch aus den Zeller- oder Spanischen Nüssen eine besondere Species bilden will, vergl. pag. 607 der Vorlesungen über die Obstgehölze, wo es heisst:

„Das charakteristische Merkmal der Spanischen Nuss, deren Mutterpflanze ich hiermit als Corylus hispanica (Koch) bezeichne, ist die grosse, breite, dagegen kurze, aber stets mit einer scharfen Spitze versehene, nicht selten eckige Nuss, welche von einer, ihr entsprechenden, tiefgeschlitzten Hülle zwar umgeben, aber in ihrem oberen Theil nicht umschlossen wird, sondern offen da liegt." Er zählt hierher:

Die Eckige Barzellonernuss, die Römische Nuss und die Halle'sche Riesennuss.

Die Baumartige Haselnuss, Corylus Colurna ist nur in einer und zwar als Obstfrucht wenig beachteten Sorte bekannt. Dieselbe ist mehr ein schöner und einträglicher Holz- und Zierbaum, indem er bei uns selten Früchte bringt.

XI. Classificationen für die Feigen.

Diese Obstart hat nur einen untergeordneten Werth für Deutschland, da der Feigenstrauch nicht oder nicht gut im Freien ohne Bedeckung aushält.

Man unterscheidet die Feigen nach der Farbe der Schale, der Form der Früchte und nach der Farbe des Fleisches.

I. Oberpfarrer Christ stellte das älteste bekannte Feigensytem auf und bildete 3 Klassen nach der Farbe des Fleisches.

I. Klasse. Feigen mit rothem Fleisch.
II. Klasse. Feigen mit grünlichem Fleisch.
III. Klasse. Feigen mit gelblichem Fleisch.

Eine Verbesserung und weitere Gliederung dieses Systems ist das von Dr. Hogg in seinem Fruit Manual 1875 aufgestellte System, welches hier folgt:

II. Feigensystem von Dr. Hogg, 1875.

I. Klasse. Frucht rund, rundlich oder kreiselförmig.
- 1. Ordnung Schale entschieden dunkel; Fleisch roth.
  Black Genoa, Early Violet, Noire d'Espagne.
- 2. Ordnung. Schale blass oder mit braun gefärbt.
  - a. Fleisch roth.
    Malta, Panachée, White Ischia.
  - b. Fleisch weiss oder mattweiss.
    Early White, White Marseille.

II. Klasse. Frucht lang, birnförmig oder verkehrt eiförmig.
- 1. Ordnung. Schale entschieden dunkel;
  - a. Fleisch roth.
    Bordeaux, Grosse Violette.
  - b. Fleisch weiss oder mattweiss.
    Pied de boeuf.
- 2. Ordnung. Schale blass oder mit braun verwaschen.
  - a. Fleisch roth.
    Datte, Versailles.
  - b. Fleisch weiss oder mattweiss.
    Brunswick, Castle Kennedy.

XII. Classification der Stachelbeeren.

Seit langer Zeit wurden dieselben nach der Form der Frucht, der Farbe und Beschaffenheit der Schale eingetheilt; nur in der Anordnung dieser Eintheilungsmerkmale ist ein Unterschied zwischen den verschiedenen Systemen.

I. Dittrich hat das Christ'sche System adoptirt und theilt die von ihm kurz beschriebenen Stachelbeeren ein in:

I. Klasse. Rothe oder braunrothe Stachelbeeren
II. „ Weisse Stachelbeeren.
III. „ Grüne Stachelbeeren.
IV. „ Gelbe Stachelbeeren.

II. Dr. Hogg theilt die Stachelbeeren in folgender Weise ein: nach der Schale in 4 Klassen und zwar

I. rothe, II. weisse, III. gelbe, IV. grüne Früchte.

Die Ordnungen sind nach der Form gebildet und zwar:

1. runde oder rundliche; 2. längliche, ovale oder verkehrt eiförmige Früchte.

Jede dieser Ordnungen zerfällt nach der Beschaffenheit in drei Unterordnungen und zwar:

a. glatte; b. wollige; c. rauhhaarige

III. Pansner theilt die Stachelbeeren (vergl. Maurer, Beerenobst) ein:

1) nach der Farbe in folgende 4 Klassen:

I. Rothe Stachelbeeren,
II. Grüne „
III. Gelbe „
IV. Weisse „

2) nach der Oberfläche der Schale je in 3 Ordnungen:

A. glatte Früchte,
B. wollige „
C. haarige „

3) nach der Form in je 6 Unterordnungen:

1) runde Früchte. (Fig. 82 a.) 2) rundliche Früchte (Fig. 82 b.)
3) elliptische Früchte (Fig. 82 c.) 4) längliche Früchte (Fig. 82 d.)
5) eiförmige Früchte (Fig. 82 e) 6) birnförmige Früchte (Fig. 82 f.)

Ausser den hier genannten 4 Farben kommen nun aber häufig Stachelbeeren vor, welche gelbbraun gefärbt sind, und sich zu den Gelben nicht gut gruppiren lassen, wenigstens von andern wirklich gelben, wie Golden

Yard, Yellow Lyon, sehr verschieden sind. Diese werden für die Folge eine V. Klasse bilden, welche ambrafarbige genannt wird. Alle Ordnungen und Unterordnungen bleiben wie seither bei dem Pansner'schen System.

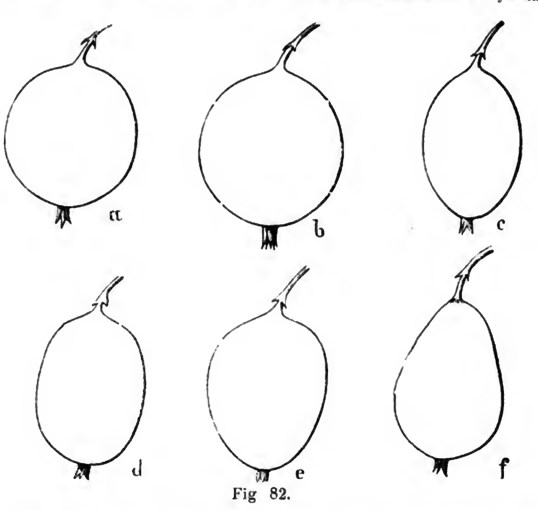


Fig 82.

IV. Der Catalog der Horticultural Society unterscheidet 1831 die Stachelbeeren:

1) nach der Farbe in: Rothe, Weisse, Gelbe und Grüne,
2) nach ihrer Haut in: Glatte, Behaarte und Borstige,
3) nach ihrer Güte in: sehr gute, mittelgute und geringe,
4) nach dem Astbau in solche mit aufrechten, hängenden und gespreizten Aesten.

XIII. Classification der Johannisbeeren.

Was die Eintheilung der Johannisbeeren betrifft, so wird hier zunächst zwischen Ribes rubrum und Ribes nigrum als zwei verschiedenen Species unterschieden. Die Früchte beider werden nach der Farbe der Beeren eingetheilt.

Ribes rubrum, Rothe Johannisbeere theilt man ein:

1) in dunkelrothe, 2) rosenrothe und fleischfarbige, 3) gestreifte, 4) gelbe und weisse.

Ribes nigrum, die Ahlbeere wird eingetheilt:

1) in schwarze, 2) in ambrafarbige.

XIV. Classification der Himbeeren.

I. Die Himbeeren werden zunächst eingetheilt in einmal tragende und zweimal tragende oder Remontirende und nach der Farbe, wornach sich 8 Klassen ergeben.

I.	Einmaltragende	Rothe:	Rothe Antwerpner, Fastolf.
II.	„	Gelbe:	Gelbe Chili, Malteser.
III.	„	Fleischfarbige:	Fleischfarb. Französische, Brinkle's Orange.
IV.	„	Schwarze:	—
V.	Zweimaltragende	Rothe:	Rothe Merveille, Schöne von Fontenay.
VI.	„	Gelbe:	Gelbe Merv., Surpasse Merveille.
VII.	„	Fleischfarbige:	—
VIII.	„	Schwarze:	Rivers Schwarze.

II. Hogg theilt die Himbeeren in zwei Klassen ein und zwar in:

I. solche, die im Sommer tragen, (Summer Bearers),
II. solche, die im Herbste tragen (Autumnal Bearers).

Nach der Farbe macht er 3 Ordnungen, nämlich:

1. Schwarze; 2. Rothe; 3. Gelbe Früchte.

Beispiele.
I. 1. Black, Black Cap.
I. 2. Barnet Fastolf, Red Antwerp.
I. 3. Brinckle's Orange, Magnum Bonum, Yellow Antwerp.
II. 1. Autumn Black, New Bochelle, Ohio, Everbearing.
II. 2. Belle de Fontenay, Roger's Victoria.
II. 3. October Yellow.

XV. Classificationen der Weintrauben.

Hier gibt es schon viele Systeme, theils sich auf die Frucht allein, theils auf Frucht und Blätter stützend. Wir führen hier nur die wichtigern Systeme an und bemerken, dass wir hier weniger

die sogen. Weinbergtrauben, als die sehr zahlreichen Tafeltrauben im Auge haben, zu deren Namenfeststellung ein klares System ganz wesentlich ist.

Hinsichtlich der Blätter als constantes Merkmal wollen wir aus „Babo und Metzger, die Wein- und Tafeltrauben 1851" folgendes zur Beherzigung empfehlen. Diese grossen Trauben-Kenner sagen im Vorwort, pag. IX. „Obgleich mehrere Autoren den Ueberzug der Blätter zur Eintheilung ihrer Systeme angenommen haben, so können wir dennoch nicht darauf eingehen, indem bei den Blättern der deutschen Trauben keine scharfe Begrenzung in dieser Beziehung stattfindet, vielmehr sehen wir bei denselben kahle Blätter in borstige, filzige und wollige allmählig übergehen, was auch bei andern Pflanzenfamilien vorkommt und durch die Kultur und klimatische Einwirkung mehr oder minder befördert wird."

Wir führen die verschiedenen wichtigsten Systeme nach der Zeitfolge auf.

I. Christ'sches Traubensystem.

Christ theilte 1810 die ihm bekannten Weintrauben in VII. Abtheilungen folgendermassen ein:

I. Gutedel. Die Traube hat einen zottigen Wuchs; die Beeren sind rund mit krachender Haut; Stock stark treibend.

II. Muskateller. Die Traube hat gedrängt stehende runde Beeren; diese besitzen eine feste, fleischige Haut und einen stark müskirten Geschmack.

III. Zibebentrauben. Die Traube hat längliche Beeren von zarter dünner Haut und sehr flüssigem, süssem Saft.

IV. Malvasiertrauben. Süsslinge mit kleinen Beeren.

V. Trauben mit mittelmässig grossen Beeren.

VI. Zottige Trauben mit grossen Beeren.

VII. Engbeerige Trauben mit grossen Beeren.

Dieses System hat offenbar nur noch eine historische Bedeutung.

II. Englisches Traubensystem, 1831.

In dem „Catalogue of the Fruits of the Horticultural Society" in London ist 1831 ein Traubensystem angeführt, und die Unterschiede getroffen:

1) nach der Farbe: in schwärzliche, grüne, blasse, dunkle, purpurfarbene, weisse, gelbe und röthliche Trauben;

2) nach der Qualität: in gute, mittelgute und schlechte Trauben;

3) nach der Form der Beeren: in runde und ovale;

4) nach dem Bau der Traube: in lose, compacte, lange und kleine;

5) nach der Beschaffenheit der Schale: in dünn- und dickschalige.

III. Fintelmannsches Traubensystem.

Hofgärtner Karl Fintelmann stellte etwa 1838 folgendes Traubensystem auf, nach welchem Dittrich in seinem Handbuch der Obstkunde die Trauben ordnete.

I. Klasse. Trauben mit runden Beeren.

1. Ordnung. Trauben mit lockerem Kamm und grossen Nebenästen. (Zottige Trauben.)
   - a) Blaue Trauben. Blauer Trollinger, Blauer Malvasier;
   - b) Rothe Trauben. Rother Trollinger;
   - c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Weisser Trollinger, Weisser Spanier.
2. Ordnung. Trauben mit lockerem Kamm und kleinen Nebenästen.
   - a) Blaue Trauben. Schwarzer Muskatgutedel, Rothstieliger Dolcedo.
   - b) Rothe Trauben. Rother Gutedel, Königsgutedel.
   - c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Weisser Gutedel, Krachgutedel, Pariser Gutedel.
3. Ordnung. Engbeerige Trauben mit grossen Nebenästen.
   - a) Blaue Trauben. Blauer Gänsfüssler, Blauer Bourdolas.
   - b) Rothe „ Rother Cyprischer
   - c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Grüner Malvasier, Alexandrinischer Muscateller.
4. Ordnung. Engbeerige Trauben mit kleinen oder gar keinen Nebenästen.
   - a) Blaue Trauben. Schwarzer Muskateller, Blauer Sylvaner.
   - b) Rothe „ Rother Muskateller, Rother Riessling.
   - c) Grüne, weisslich grüne und gelbe Trauben. Weisser Riessling, Weisser Elben, Grüner Sylvaner.

II. Klasse. Trauben mit ovalen Beeren.

1. Ordnung. Trauben mit lockerem Kamm und grossen Nebenästen.
   - a) Blaue Trauben. Blauer Damascener.
   - b) Rothe „ Rothe Spanische Rosine.

c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Früher weisser Damascener, Weisse Bronnerstraube.

2 Ordnung. Mit lockerem Kamm und kleinen Nebenästen.

a) Blaue Trauben. Lacrymae Christi, Blauer Spitzwälscher.

b) Rothe „ Früher Ungarischer, Rother Champagner.

c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Weisse Eicheltraube, Früher von der Lahn, Weisser Verjus.

3. Ordnung. Engbeerige Trauben mit grossen Nebenästen.

a) Blaue Trauben. Blauer von Alicant.

b) Rothe „ Rother Veltliner.

c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Weisse Riesentraube.

4. Ordnung. Engbeerige Trauben mit kleinen oder gar keinen Nebenästen.

a) Blaue Trauben. Blauer Clevner, Blauer Arbst.

b) Rothe Trauben. Rother Clevner, Rother Traminer.

c) Grüne, weisslichgrüne und gelbe Trauben. Weisser Hängling, Weisser Traminer.

Hier ist auf die grössern oder kleinern Nebenäste ein besonderer Werth gelegt, allein diese verändern sich bei kräftigerem oder magerem Boden und namentlich durch die Kultur an Spalieren, Ausbeeren und dergl. Das mag Ursache sein, dass dieses sonst sehr durchdachte System später wenig Anklang gefunden hat.

IV. Trummer's Traubensystem, 1841.

Trummer in Graz hat folgendes vielfach benutztes Traubensystem aufgestellt.

A Reben mit weissen, gelben oder grünen Beeren.

I. Klasse. Runde Beeren. Der Durchmesser der Breite und Höhe ist gleich, oder der der letzteren höchstens um 1—2 mm grösser.

1. Ordnung. Mit sehr grossen Beeren. Der Durchmesser der Breite und Höhe beträgt 24 mm.

2. Ordnung. Mit mittelgrossen Beeren. Der Durchmesser der Höhe und Breite messen über 18—24 mm.

3. Ordnung. Mit kleinen Beeren. Der Durchmesser der Höhe und Breite erreicht höchstens gegen 18 mm.

II. Klasse. Länglichrunde (eiförmige) Beeren. Der Durchmesser der Höhe ist höchstens um 3 mm. länger, als jener der Breite.

1. Ordnung. Mit grossen Beeren. Der Durchmesser der Höhe misst über 24, jener der Breite über 21 mm.

2. Ordnung. Mit mittelgrossen Beeren. Der Durchmesser

der Höhe erreicht höchstens 21—24, der Durchmesser der Breite 18—21 mm.

3. Ordnung. Mit kleinen Beeren. Der Durchmesser der Höhe erreicht höchstens 21, jener der Breite höchstens 18 mm.

III. Klasse. Auffallend lange (walzenförmige) Beeren. Der Durchmesser der Höhe misst über 6 mm. mehr, als jener der Breite.

1. Ordnung. Mit grossen Beeren. Der Durchmesser der Höhe misst über 27, jener der Breite über 21 mm.

2. Ordnung. Mit mittelgrossen Beeren. Der Durchmesser der Höhe beträgt über 24 mm., jener der Breite über 18 mm.

B. Reben mit rothen und graurothen Beeren.

I. Klasse. Runde Beeren (wie bei A I. ebenso die Ordnungen).

II. Klasse. Länglich-runde (eiförmige) Beeren. Ordn. wie oben.

III. Klasse. Auffallend lange Beeren (wie bei A.).

C. Reben mit rothblauen, dunkelblauen oder schwarzblauen Beeren.

I. Klasse. Mit runden Beeren.

II. „ Mit länglich-runden Beeren.

III. „ Mit auffallend langen, walzenförmigen Beeren.

Die 1., 2. und 3. Ordnung dieser Klassen sind ganz dieselben wie Klasse I, Abtheilung A.

Es dürfte dieses System den Vorzug vor den meisten andern Traubensystemen verdienen, da es einfach und leicht verständlich und in seiner Anwendung sehr leicht ist.

V. Classification der Trauben nach Joh. Ph. Bronner.

Derselbe stellte 3 Klassen auf:

I. Rundbeerige, II. Halbrundbeerige, III. Langbeerige Trauben.

Die Ordnungen in jeder Klasse sind:

1. Mit filzigen, 2. mit wolligen, 3. mit behaarten, 4. mit glatten Blättern.

VI. Das Liegelsche Traubensystem, 1841.

besteht aus 2 Klassen:

I. Klasse. Zottige Trauben.

1. Ordnung. Mit runden Beeren und zwar:
   a. schwarzblaue,
   b. rothe, und
   c. grüne oder grünliche Trauben.
2. Ordnung. Mit ovalen Beeren, und zwar:
   a, b, c wie oben.

II. Klasse. Engbeerige Trauben.

Ordnung und Unterabtheilungen wie bei Klasse I.

VII. System der Trauben von Metzger 1841.

A. Mit runden Beeren: Beere rund, bei dichtbeerigen Trauben häufig länglich, im Durchmesser 9—21 mm.

1. Abtheilung. Mit sehr grossen Beeren: Durchmesser der Beere im mittleren Wachsthum 18—21 mm. und nur im üppigen Zustande grösser.

2. Abtheilung. Mit grossen Beeren: Durchmesser der Beeren im mittleren Wachsthum 15—18 mm. und nur im üppigen Zustande, zumal bei lockeren Trauben, grösser.

3. Abtheilung. Mit kleinen Beeren: Durchmesser der Beere beim mittleren Wachsthum 10—15 mm. und nur bei üppigem Wachsthum öfters grösser.

B. Mit länglichen oder langen Beeren: Beere länglich oder lang, Längendurchmesser 18—30 mm, Querdurchmesser 12—21 mm.

1. Abtheilung. Mit sehr grossen Beeren: Längsdurchmesser der Beeren in mittelmässigem Wachsthum 18—30 mm. Querdurchmesser 12 bis 21 mm. und nur im üppigen Zustande grösser.

2. Abtheilung. Mit grossen Beeren: Längendurchmesser der Beeren im mittleren Zustande 15—21 mm., Querdurchmesser 10—13 mm., und nur bei lockeren Trauben, in sehr üppigem Zustande grösser.

3. Abtheilung. Mit kleinen Beeren: Längendurchmesser der Beeren im mittleren Zustande 10—15 mm., Querdurchmesser 9—12 mm, nur bei lockeren, im üppigen Zustande befindlichen Trauben grösser.

VIII. v. Babo'sches Traubensystem.

Freiherr L. v. Babo theilt die Traubensorten 1844 ein in:

Weisse und rothe Trauben.

I. Abtheilung. Beere länglich.
- 1. Unterabtheilung. Blätter filzig.
  - a. Endzahn kuppelförmig, b. Endzahn halbkugelförmig, c. Endzahn spitz.
- 2. Unterabtheilung. Blätter wollig, zottig.
  - a, b, und c wie vorher.
- 3. Unterabtheilung. Blätter fast kahl.
  - a, b, und c wie vorher.

II. Abtheilung. Beere rund in's Längliche übergehend
- 1. Unterabtheilung. Blätter filzig.
  - a, b, c wie oben.
- 2. Unterabtheilung. Blätter wollig, zottig.
  - a, b, c wie oben.
- 3. Unterabtheilung. Blätter fast kahl.
  - a, b, c wie oben.

III. Abtheilung. Beere kugelig.
- 1. Unterabtheilung. Blätter filzig.
  - a, b, c wie oben.

2. Unterabtheilung.
a, b, c
3. Unterabtheilung.
a, b, c
} Wie bei Abtheilung II.

Blaue und schwarze Trauben.

Abtheilungen, Unterabtheilungen und Unterordnungen wie bei den Weissen und Rothen Trauben.

Dieses System wurde von den meisten Ampelographen ihren Aufzählungen der Traubensorten zu Grunde gelegt.

IX. Downings Traubensystem.

Downing führt in seinem Werke „The Fruits and Fruit-Trees of America 1852" folgendes Traubensystem an:

I. Klasse. Trauben mit dunkelrothen, purpurfarbenen oder schwarzen Beeren.

Schwarzer Hamburger, Schwarzer Prinz, Müllertraube.

II. Klasse. Trauben mit weissen oder gelben Beeren.

Chasselas musqué, Früher weisser Malvasier, Chasselas doré, Weisser Riessling.

III. Klasse. Trauben mit hellrothen, rosenfarbenen oder gestreiften Beeren.

Grauer Muskateller, Chasselas rouge.

X. Traubensystem von den Professoren Bernhard und Friedrich Mareck 1870.

I. Klasse. Trauben mit runden Beeren.

Der Durchmesser der Beeren dieser Trauben ist in der Höhe und Breite gleich, oder derselbe ist in der Höhe unmerklich kleiner, als jener der Breite.

II. Klasse. Trauben mit eiförmigen Beeren.

Der Durchmesser der Höhe ist etwa um 3 mm. grösser als jener der Breite.

III. Klasse. Trauben mit auffallend langen Beeren. Geissdutten.

Der Durchmesser dieser Beeren misst in der Höhe über 3 mm. mehr als jener der Breite.

Nach der Grösse der Beeren wurde unterschieden bei der I. Klasse

1. Ordnung. Trauben mit grossen runden Beeren.
   Der Beerendurchmesser ist in Höhe und Breite über 24 mm.
2. Ordnung. Trauben mit mittelgrossen runden Beeren.
   Ihr Durchmesser beträgt 18—24 mm.
3. Ordnung. Trauben mit kleinen runden Beeren.

Der Durchmesser der Höhe und Breite erreicht höchstens 18 mm.

Bei der II. Klasse.

1. Ordnung. Traube mit grossen Beeren.
2. Ordnung. Trauben mit mittelgrossen Beeren.
3. Ordnung. Trauben mit kleinen eiförmigen Beeren.

Bei der III. Klasse:

1. Ordnung. Trauben mit grossen Beeren.
2. Ordnung. Trauben mit mittelgrossen Beeren.
3. Ordnung. Trauben mit kleinen Beeren.

Jede dieser 3 Ordnungen der genannten 3 Klassen, bei denen die Farbe der Beeren ausser aller Beachtung gelassen ist, zerfällt in folgende 8 Gruppen:

a. Blätter unbehaart dreilappig,
b. „ „ fünflappig,
c. „ mit borstigen Rippen, dreilappig,
d. „ „ „ fünflappig,
e. „ wollig, dreilappig,
f. „ „ fünflappig,
g. „ filzig, dreilappig,
h. „ „ fünflappig.

Dieses System schliesst sich an mehrere der seither genannten in den Hauptmerkmalen an, hat aber als Gruppenmerkmal die Behaarung und Form der Blätter noch zugefügt, welches doch zur Zeit der Traubenreife ein nicht ganz sicheres Merkmal mehr abgibt.

XI. Classification der Trauben nach Oberlin, 1874.

I. Abtheilung. Beeren entschieden länglich, birnförmig, eiförmig oder olivenförmig.

II. Abtheilung. Beeren länglich, in's Kugelige spielend.

III. Abtheilung. Beeren entschieden kugelig oder zusammengedrückt.

Jede Abtheilung zerfällt in 3 Klassen und zwar:

1) Blätter filzig auf der unteren Seite.
2) „ wollig, zottig.
3) „ kahl oder fast kahl.

Jede Klasse ist wieder in 2 Sectionen abgetheilt und zwar:

A. Stielbucht unten stumpf, rechtwinklig oder breit ausgerundet.

1 offen, gegen oben ausgeweitet,
2. offen, sich oben verengend,
3. unten offen, oben überdeckt.

B. Stielbucht unten sehr schmal ausgerundet, spitzwinklig oder spaltartig.

4. gegen oben ausgeweitet.
5. offen in der Mitte, oben sich verengend,
6. oben überdeckt.

XII. Hogg'sches Traubensystem, 1875.

Dr. Hogg stellt für die Trauben folgendes System auf:

I. Klasse. Beeren rund oder beinahe rund.
- 1. Ordnung. Schwarze oder Purpurfarbene.
- 2. Ordnung. Rothe, Gelbliche oder Gestreifte.
- 3. Ordnung. Weisse, Gelbe oder Grüne.

II. Klasse. Beeren oval oder beinahe oval.
- 1. Ordnung. Schwarze oder Purpurfarbene.
- 2. Ordnung. Rothe, Gelbliche oder Gestreifte.
- 3. Ordnung. Weisse, Gelbe oder Grüne.

Jede Ordnung dieser beiden Klassen theilt er wieder ein in
- a. Muskattrauben, und
- b. Nicht Muskattrauben.

XIII. Doppelsystem für die Eintheilung der Traubensorten von Dr. Lucas, 1875.

Bei Gelegenheit einer im hiesigen Institut im Herbst 1874 stattgehabten Ausstellung derjenigen Sorten des hiesigen Sortiments, welche trotz des Spätfrostes am 28. April 1875 noch Trauben lieferten (im Ganzen 125 Sorten), stellte ich mir auch die Aufgabe, diese Sorten nach einem übersichtlichen und klaren, leicht anwendbaren System zusammenzustellen.

Ich bemerke hier ausdrücklich, dass die bekannteren Ampelographen die von mir angewendeten Unterscheidungsmerkmale meist auch schon gebrauchten, allein in anderer Anordnung und Gliederung.

Es liegt mir vollständig fern, diese 2 neuen Systeme für die allgemeine Ampelographie zur Anwendung zu empfehlen; möge immerhin das Babo'sche System festgehalten werden, allein für die Eintheilung der Tafeltrauben möchten doch unsere neueren Systeme einige Beachtung verdienen.

Als Eintheilungsmerkmale wurden festgehalten:

A. **Die Form der Beeren**: rundbeerige, ovalbeerige, langbeerige.

B. **Die Farbe der Beeren:** grüne, gelbe, graue, rothe, blaue oder schwarze Beeren.

C. **Die Grösse der Beeren:** grosse, mittelgrosse, kleine Beeren.
D. **Die Reifzeit:** frühreife, mittelreife, spätreife Trauben.

Aus diesen Merkmalen ergibt sich A. folgendes **Künstliches Traubensystem:**

Kl. I.	Rundbeerige	grüne	Trauben,	z. B.	Grüner Sylvaner, Vanilletraube.
II.	„	gelbe	„	„	Pariser Gutedel, Calabreser.
III.	„	graue	„	„	Ruländer, Grauer Tokayer.
IV.	„	rothe	„	„	Candolle, Rother Gutedel.
V.	„	blauer	„	„	Blauer Elbling, Blauer Trollinger.
VI.	Ovalbeerige	grüne	„	„	Napoleons Gutedel. Grosse Perltraube.
VII.	„	gelbe	„	„	Gelber Malvasier, Gelber Trollinger.
VIII.	„	graue	„	„	Gewürz-Traminer.
IX.	„	rothe	„	„	Olivier de Serres.
X.	„	blaue	„	„	Muscat Trollinger, Halaper Muscattraube.
XI.	Langbeerige	grüne	„	„	Weisse Cornelkirschtraube, Weisser Cornichon.
XII.	„	gelbe	„	„	Gelbe Cornelkirschtraube, Bouchereau.
XIII.	„	graue	„	„	fehlen noch.
XIV.	„	rothe	„	„	Spanischer Morillon.
XV.	„	blaue	„	„	Blauer Burdelaer.

Jede dieser 15 Klassen zerfällt in 3 Ordnungen:

1. grossbeerige, 2. mittelbeerige, 3. kleinbeerige.

Jede Ordnung zerfällt in 3 Unterordnungen:

a. frühreife, b. mittelfrühe, c. spätreife.

Hienach erhält jede Sorte 3 Zeichen z. B.:

Grüner Sylvaner I, 2, b.
Muscat Trollinger, X, 1, c.
Halaper Muscattraube X, 1, b.
Früher Malinger VII, 2, a.
Blauer Trollinger V, 1, b (c).
Pariser Gutedel II, 2, a.

Nach diesem sehr einfachen und übersichtlichen System kommen in den Unterordnungen die Trauben nach ihrer Reifzeit zusammen, innerhalb der Ordnungen nach der Grösse der Beeren und durch die Klassen sind die gleichfarbigen und gleichgestalteten Beeren vereinigt.

Ich kann versichern, dass die Einreihung der Sammlung von 125 Sorten ohne allen Zwang und sehr leicht zu bewerkstelligen

war und dass sich auch Anfänger sehr schnell in dieses System hineinarbeiteten.

Allein, wie wir bei allen Obstsorten jezt 2 Systeme und zwar ein künstliches oder Formensystem und ein natürliches auf innere Merkmale basirtes, haben, welche einander ergänzen und unterstützen, so habe ich auch sogleich ein zweites Traubensystem nach inneren Merkmalen, also ein Natürliches System aufgestellt.

Natürliches System für die Trauben.

Für dasselbe gelten als Unterscheidungsmerkmale folgende:

A. Der Geschmack der Beeren: gewürzte, süsse, muskirte, süsse, rein süsse, weinig süsse, gewürzt weinige, wässrig süsse.

B. Die Consistenz des Fleisches: Safttrauben, Fleischtrauben.

C. Die Zeit der Reife: frühe, mittelfrühe, späte Trauben.

Es bilden sich danach 6 Familien mit je 2 Ordnungen und mit je 3 Unterordnungen:

I. Gewürztrauben, solche süsse Trauben, welche ein ausgesprochenes erhabenes Aroma oder Gewürz haben, welches aber nicht muskirt sein darf.

II. Muscattrauben, solche süsse Trauben, welche ein ausgesprochenes Muscatgewürz (Muskatellergeschmack) haben.

III. Süssedeltrauben, rein süsse, sehr gute Trauben ohne ausgesprochenes Gewürz.

IV. Weinedeltrauben, süsse Trauben mit weinigem Beigeschmack.

V. Weinbergtrauben, gewürzte oder muskirte Trauben, deren Geschmack sie nicht eigentlich zu Tafeltrauben und zum Rohgenuss geeignet macht.

VI. Markttrauben, gewöhnliche, nur durch Farbe oder Grösse ausgezeichnete Trauben von geringem Wohlgeschmack, wie sie nicht selten auf den Markt kommen.

Jede dieser 6 Klassen zerfällt in 2 Ordnungen: 1. mit saftigen, 2. mit fleischigen Beeren. Die Unterordnungen sind wie bei dem andern Systeme, durch die Reifzeit bestimmt a. frühe, b. mittelfrühe, c. späte Trauben. — Beispiele:

Vanilletraube I, 1, b.
Basilicum I, 1, b.
Muskateller von Seaumur II, 1, a,
Gelber Krachgutedel III, 2, b.
Weisser Riessling V, 1 b (c).
Früher Leipziger VI, I, a.

Bei Anwendung dieses Doppelsystems dürfte es doch immerhin leichter sein, als nach den seitherigen Systemen, die Rebsorten zu classificiren und uns unbekannte gut und sicher aufzufinden.

III. Abtheilung.

Das Bestimmen unbekannter Obstsorten, die Feststellung der Namen u. die Beschreibung neuer Sorten.

---

1. Das Bestimmen der Obstsorten.

Für den Pomologen wird für alle Zeiten die wichtigste und auch die schwierigste Aufgabe sein und bleiben, Obstsorten, deren Namen ihm nicht bekannt sind, sicher und genau zu bestimmen. Ist es schon für den Botaniker immer eine der schwierigsten und zeitraubendsten Arbeiten, ihm unbekannte Pflanzenarten in den systematischen Handbüchern der Botanik aufzusuchen, während demselben doch umfassendere und ausführliche, wissenschaftlich geordnete systematische Werke zu Gebote stehen, und der Botaniker es doch auch mit Pflanzenspecies und nicht mit blossen Varietäten und Formen zu thun hat, wie dies ja doch unsere sämmtlichen Obstsorten sind, um wie viel schwieriger muss eine derartige Arbeit (das Bestimmen unbekannter Obstsorten) für den Pomologen sein. Dazu kommt, dass der Botaniker stets in seinen Herbarien zur Vergleichung die Natur selbst zur Hülfe nehmen kann, dem Pomologen aber, wenn die Früchte vorüber sind, nur Abformungen oder Abbildungen, also künstliche Nachbildungen zu Gebote stehen, welche immer nur Porträts einer Frucht sind, und nur bei sehr charakteristischen Sorten die Hauptmerkmale so darstellen, dass man sofort dieselbe danach wieder erkennen kann.

Es sind daher übersichtliche, auf möglichst constante Merkmale sich stützende Classificationen zunächst erforderlich, um nach diesen aus der sehr grossen Zahl der beschriebenen Obstsorten die uns unbekannten aufzusuchen und zu bestimmen, und da wir kein Werk besitzen, welches alle bekannten Obstsorten oder auch nur die grosse Mehrzahl umfasst, so ist ein sogenannter Clavis

pomologica, ein Schlüssel erforderlich, der nach einem praktischen Systeme und zwar nach den vorne aufgeführten Doppelsystemen alle Obstsorten geordnet enthält, uns es ermöglicht, schnell alle jene Sorten aufzusuchen, bei denen die Klassen- und Familienmerkmale der betreffenden Sorten vorhanden sind, indem der Clavis uns angibt, wo wir die ausführlichen Beschreibungen finden können.

Einen solchen Clavis zu Diel's 27 Heften habe ich mir längst angefertigt und in der kleinen Schrift: „Systematische Uebersicht der in den ersten 5 Bänden des Illustirten Handbuchs der Obstkunde enthaltenen Obstsorten“ bereits vor 10 Jahren (zugleich als Text zu den Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten) eine derartige Arbeit geliefert.

Allein dieser Anfang genügt noch lange nicht, es müssen die grösseren pomologischen Werke, welche gute Obstbeschreibungen enthalten, sowie die periodische Literatur, insofern sie Obstbeschreibungen gibt, mit hineingezogen werden, also unsere Pomologischen Monatshefte vom ersten bis zum letzten (23.) Jahrgang, die Verhandlungen des Cercle d'arboriculture in Gent, die Werke von Diel, Liegel, Dittrich, Decaisne, Mas, Dr. Hogg, Scott, Willermoz, Mortillet, das Illustrirte Handbuch der Obstkunde nebst Nachträgen und Ergänzungen, ferner das Schweizer Pomologische Werk, Arnoldi's Obstcabinet, und alle die neueren Schriften, welche zu der bessern pomologischen Literatur gehören; aus allen diesen müssen die Namen in den Clavis in der systematischen Ordnung eingereiht und bei jedem Namen auf die Beschreibung in den betreffenden Werken hingewiesen werden. Die älteren Schriften von Christ, Sickler, Quintinye, Duhamel, Meyer, Henne können füglich unberücksichtigt bleiben.

Es würde diese Schrift eine ähnliche sein, wie der jüngst in Metz von O. Thomas erschienene Guide pratique de l'amateur de fruits, mit dem Unterschied, dass hier nicht die Früchte nach dem Alphabet, sondern systematisch geordnet wären.

Den Namen und Citaten beigegebene kurze Charakteristiken (wie in der Systematischen Uebersicht der Sorten des Handbuchs) würden noch mehr dazu führen, einestheils zu sehen, ob wir eine Sorte unter dem richtigen Namen haben oder nicht und dann

den uns unbekannten pomologischen Namen, falls die Frucht in einem der Pomologischen Handbücher beschrieben ist, aufzufinden.

Ein alphabetisches Register den verschiedenen Namen und Synonymen beizufügen, wäre sicher zweckmässig und sogar nothwendig.

Ehe nun aber ein solches Werk vorliegt, wird der forschende Pomologe wohl thun, sich selbst ein solches zu bearbeiten und zwar, indem er zunächst alle Sorten, die er kennen lernt, in ein nach Familien und Klassen geordnetes Hauptbuch einträgt.

Wir wollen hierzu, da unsere Schrift „Systematische Uebersicht" u. s. w. doch nicht in den Händen aller Leser sein dürfte, eine Probe für eine solche Zusammenstellung, oder einen solchen Schlüssel zum Bestimmen der Obstsorten geben.

I. Familie: Calvillen.

a. Sommeräpfel.

Weisser Sommer-Calvill I, 1, c. mgr. *† Hdb. Nr. 359.
Fraas' Sommer-Calvill III, 1 c mgr.—gr. *† Hdb. 4.
Rother Sommer-Calvill III, 3 (2), c kl. ** Hdb. 454.

b. Herbstäpfel.

Rother Herbstcalvill V, 2, c gr. *†† Hdb. Nr. 5.
Gravensteiner VI (V) 3, a mgr. — gr. **! †† Hdb. 8.
Langer Himbeerapfel VIII, 3, b. mgr. — gr. *† Hdb. 83.

c. Winteräpfel.

Weisser Winter-Calvill IX (X), 1, b. gr. **! † Hdb. Nr. 1.
Rother Oster-Calvill X, 2, b gr. *†† Hdb. Nr. 6.
Gelber Richard XII, 1 b gr. ** Hdb. 34.

Will man noch kurze Bemerkungen über Gestalt oder über Geschmack, Schönheit, Wuchs, Tragbarkeit, Gedeihen beifügen, so ist diess oft ganz praktisch, würde indessen ein solches Buch sehr vergrössern und dadurch vertheuern.

Dagegen ist es zu empfehlen, die in dem Zeichen gegebenen Merkmale, wenn sie oft stark vortreten, zu unterstreichen, so dass z. B. a eine Frucht mit sehr offenem Kelch, 2 eine sehr stark gefärbte Frucht bedeuten würde. Auch rostsp. rostspurig, rsp. rostig punktirt, und rsch. rostschalig, könnte da, wo diese Abzeichen vorkommen, immer beigesetzt werden; ebenso gl. glattschalig und auch die

Farbe der Schale, z. B. goldgelb, grün, dunkelroth u. s. w. abgekürzt bezeichnet werden.

Erhalte ich eine Obstsorte zum Bestimmen, so wird zunächst die Familie, dann Klasse, Ordnung und Unterordnung festgestellt, z. B. Rosen A., V (Platter Herbst-A.) 3 (gestreift), b (mit halboffenem Kelch). Dies geschieht meist, ohne die Frucht aufzuschneiden.

Danach wird die Qualität untersucht und die inneren Merkmale verglichen. Beim Kosten gebrauche ich die Vorsicht, an grossen Früchten besonders das Fleisch, welches der Schale nahe liegt, zu versuchen und nehme dann nach jeder Kostung gewöhnlich einen kleinen Bissen schwarzes Brod, einestheils um den Geschmack stets wieder rein zu erhalten und aufzufrischen, theils aber auch, um der unangenehmen Wirkung vorzubeugen, welche das Kosten vieler verschiedener Obstsorten gewöhnlich hat, nämlich Verdauungsbeschwerden. Länger als zwei bis zweieinhalb Stunden lang, darf man niemals fortwährend Obstsorten bestimmen und kosten.

Habe ich nun die äusseren und inneren Merkmale einer Frucht festgestellt, auch wohl Aehnlichkeiten mit andern bekannten Sorten gefunden, so nehme ich die Pomologischen Tafeln nebst Nachträgen, welche das Bild der Früchte im Durchschnitt zeigen, und bei denen in einem schmalen Streifen auch die Farbe angegeben ist.

Ist die Sorte in den Pomologischen Tafeln oder in meinen Nachträgen dazu, so ist der Name bald gefunden, da besonders die inneren Merkmale, welche sich aus den Durchschnittszeichnungen ergeben, gut leiten. Oft aber ist die Auffindung des Namens auch sehr schwer. Die Beschreibungen Diel's, Dittrich's, des „Handbuchs der Obstkunde“, oder wo nur die Sorte aufgeführt ist, werden nun verglichen und zwar mit grosser Aufmerksamkeit. Treffen die Hauptmerkmale zu, so wird, wenn auch ein Nebenmerkmal nicht ganz genau stimmt, doch die Echtheit des Namens als wenigstens höchst wahrscheinlich angenommen und es muss weiteren späteren Beobachtungen oder Vergleichungen mit Früchten derselben Sorte aus ähnlichen Lagen und Culturverhältnissen die spätere definitive Feststellung des Namens überlassen bleiben.

Als bestimmt echt ist aber eine Fruchtsorte nur dann

anzunehmen, wenn alle Merkmale mit der Beschreibung übereinstimmen, vorausgesetzt, dass dieselbe genau und nach Normalfrüchten gefertigt ist.

Die Hauptsache bleibt aber immer, dass wir normal gebildete Früchte vor uns haben und dass auch diese in zwei oder mehreren Exemplaren vorliegen und bei denselben kein wesentliches Merkmal fehlt, z. B. bei den Birnen der Stiel, bei den Aepfeln die Kelchblätter, bei der Schale die sich in der Sonne bildende Röthe u. s. w., sowie dass die Frucht zur Zeit der Untersuchung ihre volle und richtige Reife hat, nicht unreif und auch nicht überreif ist.

Schon früher wurde mehrfach darauf hingedeutet, dass Erstlingsfrüchte durchaus zu Untersuchungen und Sortenbestimmungen oder gar zu Beschreibungen als neue Sorten nicht dienen können, da sowohl Form als Geschmack hier gar oft sehr schwankend und unbestimmt sind. Der Geschmack ist namentlich sehr selten bei Erstlingsfrüchten schon ausgebildet; er zeigt sich erst bei der dritten Ernte charakteristisch.

Leider wird dies gar wenig beachtet und mancher Gartenfreund und Obstliebhaber ist, wenn die Reifezeit oder die Güte einer zum ersten oder zweiten Mal von einem neu veredelten oder neu gepflanzten jungen Bäumchen geernteten Frucht nicht der Beschreibung ganz entspricht, in seinem Urtheil schnell fertig — die Sorte ist falsch!

Es kam mir der Fall vor, dass ein Gartenbesitzer mir zwölf Obstsorten mit der Bemerkung schickte, es sei doch gar zu arg, er habe sie aus der . . . . . Baumschule erhalten und sie seien fast alle falsch! — und es waren 10 dieser Sorten ganz bestimmt richtig, und bei zweien blieb die Untersuchung zweifelhaft; allerdings waren es noch meistens Erstlingsfrüchte gewesen, auf welche sich dieses Urtheil stützte.

Es ging mir ja doch selbst einmal so, dass ich die Früchte einer allbekannten und sehr kenntlichen Sorte, des Sternapi, als Erstlingsfrüchte, wo sie eine ganz verschiedene Form angenommen hatten, nicht wieder erkennen konnte, nachdem ich die Reiser dazu selbst geschnitten hatte und eine Verwechslung nicht wohl im Bereich der Möglichkeit gelegen war. Bei der nächsten Ernte waren die Früchte ganz normal gebildet.

II. Die Feststellung der Namen und die Beschreibung neuer Obstsorten.

Was die Feststellung von Namen für neu erzogene Obstsorten betrifft, so steht das Recht hierzu immer zunächst dem Erzieher oder Entdecker zu, namentlich sofern derselbe Pomolog ist und die Regeln für Feststellung neuer Namen kennt und beachtet, oder dem Pomologen, welcher mit Genehmigung des Erziehers die erste pomologische Beschreibung anfertigt und die Sorte in eines der pomologischen Systeme einreiht und die Beschreibung und den Namen in einer pomologischen Zeitschrift oder einem pomologischen Werk publicirt.

Hinsichtlich der Obstnamen, welche einer neu entdeckten noch unbeschriebenen, oder einer aus Samen neu erzogenen Sorte gegeben werden, ist zu bemerken, dass dieselben so sein sollen, dass sie nicht leicht mit schon vorhandenen Namen verwechselt werden können; und dann sollen die Namen nicht schleppend sein und womöglich nur aus zwei oder höchstens drei Wörtern bestehen. Ist das eine Wort zugleich ein die Familie und Klasse eines uns bekannten Systems bezeichnendes und dient es gleichsam als Gattungswort z. B. Rosenapfel, Calvill, Reinette, Butterbirn, Herzkirsche, Reineclaude, Muskattraube u. s. w., so ist dies sehr praktisch, weil sich an diesen Namen gleich bestimmte Begriffe knüpfen und damit zugleich ein Stück Beschreibung gegeben wird.

So wie die Namen von Obstfamilien oder Obstklassen als Sortenbezeichnung dienen können, können auch Namen von bekannteren Obstgruppen wie Api, Stettiner, Matapfel hierzu verwendet werden, wenn beiden noch ein den Namen für die bestimmte Sorte feststellendes Beiwort beigegeben wird z. B. Gestreifter Api, Grüner Stettiner, Rothgestreifter Matapfel etc.; häufig werden auch Namen von Ortschaften und Gegenden, in denen eine Sorte heimisch ist oder verbreitet vorkommt, dem Familiennamen beigefügt, z. B. Werdersche Wachsreinette, Rheinischer Borsdorfer, Mecklenburger Calvill, Lütticher Ananas-Calvill, Lenninger Taffetapfel, Nikitaer Streifling, Bremer Butterbirn, Englische Sommer-Butterbirn.

Meistens finden sich aber die Obstnamen zusammengesetzt aus

einem mit einem Eigenschaftswort verbundenen Hauptnamen, welches erstere Farbe oder Reifzeit oder sonstige hervorragende Eigenthümlichkeiten bezeichnet z. B. Grüne Sommer-Magdalene, Weisse Herbstbutterbirn, Pfirsichrother Sommerapfel, Spätblühender Taffetapfel, Goldgelbe Sommer-Reinette u. s. w. Sehr häufig nimmt man auch die Namen eines Pomologen oder Seitens des die Sorte beschreibenden Pomologen den Namen des Erziehers oder eines bedeutenden Förderers der Pomologie, wie z. B. Oberdiecks Reinette (Luc.), van Mons' Reinette (Diel), Diels Reinette (v. Mons), Burchardts Reinette, Fraas' Sommer-Calvill (Luc.), oder es werden auch — was jedoch minder zweckmässig ist, weil sich daran gar kein Merkmal knüpft, — ganze Namen wie Minna Herzlieb, Emilie Müller, Jakob Lebel, als Obstnamen verwendet.

Ueber die Schreibweise der Obstnamen mögen folgende Bemerkungen hier Platz finden und allgemein beachtet werden.

Die meisten Pomologen schreiben jetzt das erste Wort von zusammengesetzten Obstnamen, gleichviel ob dasselbe ein Haupt- oder ein Bestimmungswort ist, immer mit einem grossen Anfangsbuchstaben und wollen damit andeuten, dass dieses Wort nicht eine zufällige oder beliebige beschreibende Beigabe zu dem Obstnamen ist, sondern wesentlich dazu gehöre. Z. B. Langer grüner Gulderling, Grosser Bohnapfel, Rothe Bergamotte, Gestreifte St. Germain u. s. w. Sind mehrere Adjectiva da, so wird nur das erste, welches den Namen gleichsam beginnt, gross geschrieben z. B. Frühe lange Zellernuss. Ist das zweite Wort die Bezeichnung eines Landes, so wird es klein geschrieben, ist es die Bezeichnung eines Eigennamens oder einer Stadt, so schreibt man es gross z. B. Graue französische Reinette, Grosse Casseler Reinette, Schwarze spanische Knorpelkirsche, Grüne Hoyerswerder u. s. w. Diese Schreibart muss, da sie Verwechslungen und Unsicherheiten abschneidet, als die allein richtige gelten, denn wenn ich z. B. edler Prinzessinapfel schreibe, so kann ein Anderer nicht wissen, ob das Wort edler zum Namen gehöre oder nur ein Zusatz von mir ist. Möchten daher auch solche Pomologen, welche dies bisher nicht beachteten, sich fernerhin nur dieser Schreibweise bedienen.

Hinsichtlich der Feststellung der Obstnamen fehlt es

noch an allgemein angenommenen Bestimmungen, doch hat sich die Amerikanische Pomologische Gesellschaft in ihrer XIII. Generalversammlung, 1871 mit dieser Frage beschäftigt und folgende Normen aufgestellt, welche wir hier mittheilen wollen:

1) Keine neue, aus Samen erzogene Frucht soll durch die Gesellschaft empfohlen werden, bis ihre Qualität durch eine mindestens 5jährige Untersuchung in mehr denn einer Localität festgestellt ist und welche nicht mindestens einer ähnlichen bekannten Sorte I. Ranges gleichkommt, oder welche, wenn sie nur II. Rang als Geschmack erhält, durch kräftigen Wuchs, Widerstandsfähigkeit, Tragbarkeit oder andere wichtige Eigenschaften sich besonders auszeichnet.

2) Keine neue Frucht wird als benannt angesehen, bis sie durch eine Person oder ein Comité, welches mit den bestehenden Sorten vertraut ist, genau beschrieben und diese Beschreibung in mindestens einer Garten- oder Ackerbau-Zeitung oder einem pomologischen Werke veröffentlicht wurde.

3) Der Erzieher oder derjenige, welcher zuerst eine neue Sorte bekannt macht, soll berechtigt sein, dieselbe zu benennen und dieser Name, wenn er tauglich ist, soll durch den Schriftsteller, welcher sie zum erstenmale beschreibt, angenommen werden.

Ist aber der vorgeschlagene Name zu umfassend oder widerspricht er den Nomenclatur-Regeln, so steht es dem die erste Beschreibung liefernden Pomologen frei, die Sorte anders zu benennen.

Haben 2 Personen eine und dieselbe Frucht benannt oder beschrieben, so hat der zuerst durch Beschreibung veröffentlichte Name, wenn er regelrecht, den Vorzug.

4) Bei der Benennung neuer Sorten sollen alle rohen, pöbelhaften oder Anstoss erregenden Namen vermieden werden, und keine Benennung soll mehr als zwei Worte haben, nur dann ausgenommen, wenn des Erziehers Name beigefügt wird. Characteristische Benennungen, oder solche, welche einigermassen die Qualität, den Ursprung oder Wachsthum der Frucht oder des Baumes bezeichnen, sind vorzuziehen. Diese können sich entweder auf wesentliche Eigenschaften beziehen, wie „Golden Sweeting“, „Downers Late“ etc., oder auf Localursprung, wie „Newtonn Pippin“, „Hudson Gage“, oder auf die Reifezeit, wie „Early Scarlet“, „Frost Gage“ oder auf Farbe und Gestalt, wie „Golden Drop“, „Blue Parmain“, oder der Name bezieht sich auf einen besonderen Platz oder feiert eine besondere Person, wie „Tippecanse“, „La Grange“, „Baldwin“, oder irgend ein anderer Titel, welcher bezeichnend angewandt werden kann.

5) Bei der Beschreibung neuer Sorten sind folgende besondere Merkmale zu erwähnen:

a. Angabe des Ursprunges.

b. Die Frucht, ihre Grösse, Form und Farbe, Beschaffenheit und Farbe des Fleisches, Geschmack und Reifezeit, mit Beifügung bei Steinfrüchten der

Grösse des Steines, seiner Lösigkeit oder Nichtlösigkeit vom Fleische, Gestalt der Naht und der Stielhöhle und beim Kernobste die Grösse des Kernhauses und der Kerne, die Länge, Lage und Sitz des Stieles und die Gestalt des Kelches.

c. Der Baum, sein hervorstechender Character im Wachsthum, seine Holz- und Fruchttriebe, Blätter und Blüthen. Bei Pfirsichen die Form der Drüsen des Blattes und die Grösse der Blüthen. Bei Erdbeeren der Character der Blüthen, ob Zwitterblüthen oder eingeschlechtliche. Bei Trauben die Form der Trauben und der Beeren.

Es ist nicht zu läugnen, dass diese Bestimmungen sehr richtig und praktisch sind und auch für uns volle Bedeutung haben, insofern bei der Beschreibung der Frucht Familie, Klasse, Ordnung und Unterordnung und nach der Schilderung des Baumes und am Schluss der ganzen Beschreibung, der Nutzungswerth der Frucht und die beste Art der Anpflanzung, ob in Gärten, auf Baumfeldern, an Strassen u. s. w. noch beigefügt wird.

Auch bei der 1872 in Braunschweig stattgehabten Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter beschäftigte man sich mit der Frage über die richtige Benennung der Obstsorten. Herr Medicinalrath Prof. Dr. Engelbrecht stellte in der 1. Sitzung den 20. Oktober folgenden Antrag hinsichtlich der Benennung neu auftauchender Obstsorten und begründete ihn in folgender Weise:

„Es war vor noch nicht langer Zeit eine ungeheure Confusion in der Benennung unseres Obstes und eine kolossale Synonymie. Das Illustrirte Handbuch, in welchem sich für die eben aufgestellte Behauptung die genügenden Belege finden, hat Ordnung in die Pomologie gebracht. Die Synonymen sind zusammengestellt, die meisten besseren alten, auch viele gute neue Obstsorten sind sorgfältig beschrieben und passend benannt. Die im Handbuche gewählten Namen haben für alle Deutschen Pomologen Geltung erlangt. Die Pomologie befindet sich in Deutschland verhältnissmässig in einem günstigen Zustande. Nun ist aber die Beendigung des Illustrirten Handbuches für die nächste Zeit angekündigt. Was ist jetzt zu befürchten?

Es kann kaum ausbleiben, dass wir bald wieder eine den Obstbau schädigende Unordnung und Namensverwirrung bekommen. Neue Obstsorten werden in Deutschland erzogen oder aufgefunden, beschrieben und benannt, werden auch namentlich durch die Handelsgärtner aus dem Auslande bei uns eingeführt, und der fremdländische Name wird, wie das immer geschehen und in vielen Fällen auch nicht zu vermeiden ist, in eine Deutsche Bezeichnung umgewandelt. Haben wir kein Centralorgan, so werden die Namen und Beschreibungen in den verschiedenen, nicht

allen Pomologen bekannten Local- oder Vereinsblättern aufgenommen. Da kann es nicht fehlen, dass manche, namentlich beliebte Früchte mit verschiedenen Namen benannt werden, oder auch derselbe Name verschiedenen Früchten gegeben wird. Sie werden es anerkennen, dass dem Deutschen Obstbaue die Gefahr einer neuen Namensverwirrung bevorsteht, welcher die Handelsgärtner und selbst die grösseren pomologischen Gärten sich nicht werden entziehen können. Ich glaube, wir müssen schon jetzt darauf Rücksicht nehmen, dass diesem Uebelstande, dieser drohenden Namensverwirrung einigermassen vorgebeugt werde, und ich erlaube mir, der geehrten Versammlung gegenüber mit Vorschlägen herauszutreten, wie dieser Namensverwirrung vorgebeugt werden kann.

Ich halte zweierlei Wege für möglich. Erstens beschliesst die Versammlung, dass jede Benennung einer neuen Obstsorte, welche natürlich mit einer möglichst denen des Illustrirten Handbuches ähnlichen Beschreibung verbunden sein muss, denn ohne dieselbe hat ein Name noch keine Berechtigung, in dem Organe des Deutschen Pomologen-Vereins, den Pomologischen Monatsheften, bekannt gemacht werden soll, wenn sie auf die Anerkennung der Deutschen Pomologen Anspruch machen will. Dieser Weg dürfte dem beabsichtigten Zwecke ganz gut entsprechen, hat aber doch einige Bedenken, indem vielleicht die meisten Vereine wünschen würden, dass die neuen Obstsorten, welche von den Vereinsmitgliedern geprüft, benannt und beschrieben sind, in dem eigenen Vereinsblatte bekannt gemacht werden. Oder die Versammlung beschliesst, dass jeder auf allgemeine Anerkennung Anspruch machende Name einer neuen Frucht mit dem Citate der Beschreibung an das Organ des Deutschen Pomologen-Vereins eingeliefert und in demselben bekannt gemacht werden soll. Die Bekanntmachung könnte etwa jährlich erfolgen, würde wenig Raum einnehmen und dürfte gegen die Namensverwirrung gute Dienste leisten, indem die Redaction in den meisten Fällen im Stande wäre, derselben vorzubeugen."

Die Versammlung beschloss darauf einstimmig, dass dieser Antrag, nachdem er in seiner Tendenz als vollkommen richtig erkannt worden, dem Deutschen Pomologenverein überwiesen werden solle, mit dem Ersuchen, die nöthigen Einrichtungen zu seiner Ausführung zu treffen.

Demzufolge sollten alle in Deutschland neu entdeckten und neu zu benennenden Sorten mit kurzen Charakteristiken oder auch mit Beschreibungen und Abbildungen in die Pomologischen Monatshefte aufgenommen und der dort festgestellte Name als gültig betrachtet werden. Hierbei muss es dem Vorstand des Vereins überlassen bleiben, in so weit über die Namen eine Controle auszuüben, dass nicht alberne oder einen Irrthum ein-

schliessende Benennungen zur Feststellung kommen, vielmehr muss Seitens der Redaktion der Erzieher oder Benenner einer Sorte, wenn der Name unpassend erscheint, darauf aufmerksam gemacht werden. —

Wir haben einen wesentlichen Unterschied zu machen zwischen der Monographie einer Obstsorte und einer systematischen Beschreibung derselben. Leider ist Beides nicht selten verwechselt worden.

Während die systematische Beschreibung, von welcher wir zwei als Muster hier anfügen, — eine von einer Kernobst-, die andere von einer Steinobstsorte, — lediglich die als charakteristische Merkmale dienenden Kennzeichen der Sorte möglichst kurz und bestimmt zu geben hat und nur kurz die Heimath und das Vorkommen, sowie die Literatur anzudeuten hat, auch die Benutzung der Frucht und die dabei vorkommenden Eigenheiten, sowie den Anpflanzungswerth nur ganz kurz anführt, schildert die Monographie einer Obstsorte Alles ausführlich, was darüber bekannt geworden ist. Die ganze Entstehungsgeschichte, das Vorkommen und die Verwendung da und dort, die mancherlei Aehnlichkeiten mit anderen Obstsorten, die Veränderungen der Frucht nach Boden und Klima u. dergl., gibt also eine Geschichte der Frucht, schildert ausführlich die Formabänderungen, in denen sie beobachtet worden, und gibt über die Anpflanzung und Benutzung der betreffenden Sorte ausführliche Belehrung.

Ein Handbuch zum Nachschlagen und Bestimmen unbekannter Obstsorten soll und darf nur systematische Beschreibungen enthalten, allein diese von möglichst vielen Obstsorten, während die pomologischen Werke und Zeitschriften, welche sich die Auswahl werthvoller Obstsorten zur Aufgabe gestellt, Monographien von den als besonders interessant und wichtig erkannten und als solche zu empfehlenden Obstsorten geben können.

Von den beiden folgenden systematischen Beschreibungen ist die eine von Herrn Garteninspector W. Lauche in Sanssouci bei Potsdam und mit dessen Erlaubniss hier mitgetheilt.

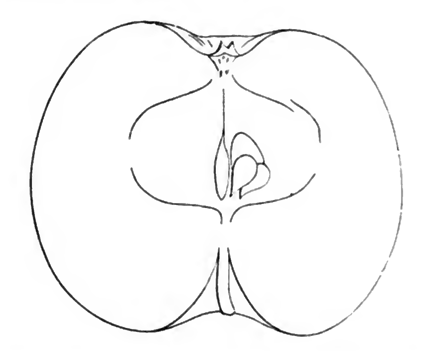
Zugleich füge ich aber auch noch ein Formular bei, um darauf Kern- wie Steinobstsorten systematisch zu beschreiben.

III. Beschreibungen von zwei Obstsorten als Beispiele für Obstbeschreibungen.

Steierischer Winterborsdorfer ** † † W. Winter bis März.

(Steierischer Winter-Maschanzker, in Steiermark.)

Durchschnitt der Frucht.



Classification. Fam.: Borsdorfer Reinette. Classe X 2 (1) b c. Rundlicher, deckfarbiger, mitunter fast grundfarbiger Winterapfel mit halboffenem oder geschlossenem Kelch.

Heimath und Vorkommen, Standort des Mutterbaumes, Lage. Die Apfelsorte ist seit einer langen Reihe von Jahren in Steiermark angebaut und als Handelsapfel wie für die Tafel sehr geschätzt und verbreitet; die Frucht wird in grossen Mengen versendet; scheint besonders in kräftigem Boden sehr gerne zu tragen.

Literatur und Synonyme. Noch nicht beschrieben.

Gestalt und Grösse. Mittelgross, mitunter auch kleiner als obige Zeichnung darstellt; Bau regelmässig flachkugelig, mitunter auch plattrund, doch kommt der Mehrzahl der Früchte die gedrückte flache Kugelform zu. Der Bauch nimmt die Mitte der beiden Wölbungen der Frucht ein, welche nur wenig von einander

verschieden sind; bei den hoch gebauten Früchten sind beide Wölbungen abgeflacht. Bei grössern Exemplaren lassen sich einzelne flache Erhabenheiten, die sich über die Wölbung hinziehen, wahrnehmen.

Kelch und Kelchfläche: Kelch geschlossen oder auch bei grossen Früchten halboffen, Blättchen spitz und etwas bewollt, in gewöhnlich enger, mitteltiefer Einsenkung, von einigen feinen Fleischfalten umgeben. Die Kelchfläche ist meist vollkommen eben.

Stiel und Stielhöhle oder Stielfläche. Stiel sehr kurz, stark, die Stielwölbung nicht erreichend, in einer engen, tiefen, mit zimmtfarbigem Roste bekleideten Höhle stehend.

Schale: glatt, glänzend, Grundfarbe weissgelb; die Lichtseite besonnter Früchte ist mit einem leuchtenden Carmin sehr schön verwaschen; mitunter fehlt die Röthe oder ist nur in Punkten wahrzunehmen. Das Gelb wird auf der Lichtseite goldartiger und gleicht der Färbung schöner Edelborsdorfer. Rostpunkte fein, auf der Sonnenseite weissgrau, oft mit einem rothen Hofe, auf der Schattenseite hellumringelt; Warzen und einzelne Rostmale finden sich an den meisten Früchten.

Fleisch: gelblich weiss, saftig, ziemlich fest und abknackend, von sehr angenehmem süssweinigen, dem Edelborsdorfer ähnlichen, doch etwas weniger gewürzten Geschmack.

Kernhaus: geschlossen oder auch etwas hohlachsig, von einer zwiebelförmigen Kernhausader umgeben, mit engen vollsamigen Kammern; Kerne dickeiförmig, gut ausgebildet.

Kelchröhre: trichterförmig, bis zur Hälfte nach dem Kernhaus herabgehend, viele mittelständige Staubfädenreste enthaltend.

Reife und Nutzung: Winter, hält bis in's Frühjahr hinein, und war im März noch saftig und wohlschmeckend; er soll bei guter Aufbewahrung ein Jahr lang halten, ohne zu welken und ist desshalb als Handelsobst sehr schätzbar. Tafelapfel I. Ranges, auch zu Obstwein und jeder sonstigen Benutzung sehr gut verwendbar.

Allgemeiner Charakter des Baumes: Wuchs sehr kräftig; Baum gross und dauerhaft, trägt sehr reichlich, gedeiht in gewöhnlichen Gebirgslagen und in mittelguten Böden und so-

wohl in geschützten wie in exponirten Lagen. Die Kronenform ist ähnlich wie die des Edelborsdorfers, also flachkugelförmig.

Blätter und Blüthen: spätblühend und sehr gerne ansetzend, in der Blüthe gar nicht empfindlich.

Holz- und Fruchtzweige bieten kein besonderes Merkmal. Die Baumkronen müssen wegen sehr grosser Tragbarkeit öfters verjüngt werden, um neue Holztriebe zu bilden, indem sonst die Früchte zu klein bleiben.

Allgemeine Bemerkungen über den Werth der Sorte. Wir verdanken dem Herrn Graf Attems in Graz sowie unserm verstorbenen Freund Th. Belke in Kesthely und dem Director der Obst- und Weinbauschule in Marburg, Herrn H. Goethe, Mittheilungen über diese schätzbare Frucht, welche in der Regel bloss Winter-Maschanzker genannt wird und für einen Edelborsdorfer gehalten worden sein soll, obschon dieselbe wesentlich verschieden ist. Die voriges Jahr von Herrn Graf Attems erhaltenen Früchte, nach denen die Zeichnung gefertigt wurde, waren ganz vortrefflich. Derselbe schrieb noch dazu: „Ich erwähne nur, dass wir Millionen von Bäumen dieser Frucht im Lande haben und zum Theil uralte Exemplare. Der Apfel trägt alle 2 Jahre sehr reichlich.“ **Dr. Ed. Lucas.**

Werder'sche Frühzwetsche * * † †!

Durchschnitt der Frucht oder Frucht und Stein.

Classification. Fam. VI. Zwetsche. Kl. I. Ord. 1, a, also Blaue Langpflaume mit gut ablösigem Stein.

Heimath und Vorkommen, Standort des Mutterbaumes, Lage. Diese Zwetsche wurde vor etwa 40 Jahren von Aug. Schmidt, Weinbergsbesitzer in Werder, aus dem Kerne gezogen; ich erhielt diese sehr werthvolle, durch grosse Tragbarkeit, frühe Reifzeit und guten Geschmack sich auszeichnende Pflaume von dem Weinbergsbesitzer Aug. Fritze in Werder, der mir auch mittheilte, dass von derselben Mitte August täglich 1400 Tinen (à 3 Metzen) per Dampfschiff nach Berlin geschickt würden, wovon ich mich auch selbst an der Einladestelle in Werder überzeugte.



Literatur und Synonyme. Sie wird hier zuerst beschrieben; Oberdieck und Lucas, denen ich die Früchte sandte, kannten sie nicht. In Werder ist die Sorte wegen ihres langen Stieles als Stengelpflaume bekannt.

Gestalt und Grösse. Der Hauszwetsche ähnlich, doch am Stiele mehr flach abgerundet. Die grösste Breite und Dicke liegt in der Mitte. Bauch und Rücken bilden gleiche Linien, Furche kaum wahrnehmbar; am Stiel ist die Frucht flach gedrückt.

Stempelpunkt: Derselbe sitzt ganz oben auf, aber häufig nicht genau in der Mitte der Spitze.

Stiel und Stielhöhle oder Stielfläche. Der Stiel ist dünn, 2—2¼ Centim. lang, hellgrün und sitzt in einer engen, flachen, kleinen Vertiefung.

Schale oder Haut: fein, lässt sich leicht abziehen, Anfangs braunroth, bei voller Reife röthlich blau; feine braune Pünktchen finden sich häufig; der Duft ist hellblau, mässig dick.

Fleisch: gelblich, saftreich, sehr süss, weich, von angenehmem, sehr gutem Geschmack; löst sich gut vom Stein.

Stein: dem der Hauszwetsche ähnlich, dickbackig, am Stielende breit, unregelmässig abgestumpft, nach der Spitze zu nimmt er etwas lanzettlich ab. Bauchnaht tief gefurcht, Rückennaht schwach hervortretend.

Reife und Nutzung: Anfang bis fast Ende August. Für Tafel und Wirthschaft sehr brauchbar, wird in Werder als frühe Marktfrucht sehr geschätzt; eignet sich auch zum Dörren, Backen und Kochen.

Allgemeiner Charakter des Baumes. Der Baum ist sehr tragbar und gedeiht in jedem Boden; in Werder werden die Früchte in der Niederung an der Havel grösser, als auf den Bergen. Der Wuchs ist kräftig und zwetschenartig.

Blätter und Blüthen. Blätter mittelgross, oval-lanzettlich, oben glatt, auf der Unterfläche schwach behaart, stark gekerbt; Stiel mit Drüsen versehen.

Holz- und Fruchtzweige. Die Sommertriebe sind schwach behaart; im Spätsommer glatt, grün, an der Sonnenseite braunroth, Augen spitz, abstehend.

Allgemeine Bemerkungen über den Werth der Sorte. Es verdient diese noch wenig bekannte Sorte wegen ihrer reichen Tragbarkeit und Güte allgemeine Empfehlung.

W. Lauche.

Formular zu Obstbeschreibungen.

№ ______ **Namen.** Reifzeit.

Durchschnitt der Frucht oder Frucht und Stein.

Klassification.

Allgemeines und

Heimath und Vorkommen; Standort des Mutterbaums, Lage.

Literatur und Synonyme.

Gestalt und Grösse.

Kelch und Kelchfläche oder Stempelpunkt.

Stiel und Stielhöhle oder Stielfläche.

Beschreibung der Frucht.

Schale oder Haut.

Fleisch.

Kernhaus oder Stein.

Kelchröhre.

Reife und Nutzung.

Beschreibung des Baumes.

Allgemeiner Charakter des Baumes.

Blätter und Blüthen.

Holz- und Fruchtzweige.

Allgemeine Bemerkungen über den Werth der Sorte.

Inhalt.

II. Abtheilung.

Die Classificationen für die einzelnen Obstsorten.

Seite

III. Abtheilung.

Das Bestimmen unbekannter Obstsorten, Feststellung der Namen, Beschreibung neuer Obstsorten.



Pferdezucht.

Das Pferd in seinen Rassen, Gangarten und Farben von Prof. L. Hoffmann. 32 in feinstem Farbendruck ausgeführte Abbild. mit Text. In Leinwandmappe ℳ 14.—. In Halbfranz geb. ℳ 16.—. (Als „Wandtafelausgabe" ℳ 10.—.)

Das Aeussere des Pferdes und seine Fehler. Acht lithogr. Tafeln mit erläuterndem Text von Dr. A. v. Rueff. In Mappe. Preis 4 ℳ — Dieselben Tafeln auf Leinwand aufgezogen (als Wandtafel) mit Text 5 ℳ 60 pf.

Pflanzenbau, landw.

Die wichtigsten Futter- und Wiesenkräuter. Mit 53 kolor. Abbild. Von Ed. Schmidlin. 4. Aufl. Umgearb. von W. Schüle jun. Karton. 6 ℳ. Die Wandtafelausgabe. (2 Taf auf Leinw. aufgez.) mit Text ℳ 9.

Die wichtigsten Futtergräser. Mit 56 kolorierten Abbild. Von Ed. Schmidlin. 4. Aufl., umgearb. von W. Schüle jun. Preis kart. 6 ℳ. Die Wandtafelausgabe (2 Tafeln auf Leinw. aufgez.) mit Text 9 ℳ.

Pflanzenkrankheiten.

Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Eine Anleitung zu ihrer Erkennung und Bekämpfung für Landwirte, Gärtner etc. Von Prof. Dr. O. Kirchner. Preis 9 ℳ In Halbfrz. geb. ℳ 10.20.

Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtsch. Kulturpflanzen. Herausgegeben von Dr. O. Kirchner, Professor a. d. landw. Akademie Hohenheim und H. Boltshauser, Sekundarlehrer in Amrisweil. In feinstem Farbendruck ausgeführte Tafeln mit Text.

Serie I: Getreidearten. 20 Tafeln. ℳ 10.—
„ II: Hülsenfrüchte, Futtergräser und Futterkräuter. 22 Tafeln. ℳ 12.
„ III: Wurzelgewächse und Handelsgewächse. 22 Tafeln. ℳ 12.
„ V: Obstbäume. 30 Tafeln ℳ 15.—.

Die weiteren Serien werden enthalten:

Serie IV: Gemüse und Küchenpflanzen. (ca. 15 Tafeln.)
„ VI: Weinstock und Beerenobst. (ca. 20 Tafeln.)

Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Organ für die Gesamtinteressen des Pflanzenschutzes. Herausgegeben v. Prof. Dr. Paul Sorauer. Jährl. 6 Hefte mit Illustr. ℳ 15.—.

Praktische Blätter für Pflanzenschutz. Herausgegeben von Prof. Dr. J. E. Weiss. Preis ℳ 2.— pro Jahrgang (12 Nummern).

Pflanzenkunde.

Leitfaden für den Unterricht in der landwirtsch. Pflanzenkunde an mittleren, bezw. niederen landw. Lehranst. v. Dr. C. Weber. 3. Aufl. Mit 127 Abb. Kart. ℳ 2.50.

Kurzer Abriss der Pflanzenkunde. Von Dr, C. Weber. 2. Aufl. Steif brosch. —.50 Pf.

Pflanzenphysiologie.

Populäre Pflanzenphysiologie für Gärtner. Von Prof. Dr. Paul Sorauer. Mit 33 Abb. Preis ℳ 4.50.—In ½ Leinw. ℳ 4.85.

Physik.

Leitfaden für den Unterricht in der Physik an Ackerbauschulen und landwirtschaftl. Winterschulen von Dr. C. Weber. 2. Auflage. Mit 177 Abbild. Preis kart. ℳ 2.40.

Grundriss der Physik. Für den Unterricht an landwirtschaftl. Winterschulen. Von Dr. C. Weber. Mit 109 Abbildungen. Preis kart. ℳ 1.30.

Rechtskunde.

Rechtskunde (Recht des bürgerl. Gesetzbuchs) des deutschen Landwirtes. Bearbeitet von Landgerichtsrat Dr. jur. O. Haidlen. Geb. ℳ 3.—.

Rindviehzucht.

Das Rind, dessen Bau, Zucht, Fütterung und Pflege. Für den Landmann bearbeitet von Wilh. Martin, Oekonomierat. Mit 45 Abbild. gebd. ℳ 3.60.

Tierärztlicher Unterricht für Landwirte über Bau, Gesundheitspflege, Geburtshilfe, Gewährsleistung und erste Behandlung der häufigsten Krankheiten unserer landw. Haustiere. Von P. u. C. Kohlhepp. 7. Aufl. Mit 53 Abbild. Kart. 1 *M* 75 pf.

Merk's Vollständiges Handbuch der praktischen Haustierheilkunde. 8. Aufl. Neu bearb. für Landwirte von Prof. L. Hoffmann. Mit 128 Abbildungen. Preis gebd. *M* 4.20.

Wandtafel für erste Hilfe bei landwirtschaftlichen Haustieren. Mit Text. Von Prof. L. Hoffmann. *M* 2.50. Auf Leinw. aufgez. *M* 4.80.

Die Gesundheitspflege der Haustiere. Von Georg Zippelius, Kreistierarzt. Mit 6 Abbildungen. Geb. *M* 1.—.

Ratgeber bei Krankheits- und Unglücksfällen unserer Haustiere. Von Prof. L. Hoffmann. Mit 11 Abb. Geb. *M* 1.—.

Tierzucht. **Allgemeine Tierzucht.** Ein Lehr- u. Handbuch für Studierende und Praktiker. Von Prof. L. Hoffmann. Mit 25 Abbildungen. Preis *M* 10.—; gebunden *M* 11.20.

Landwirtschaftliche Haustierzucht. Von Th. Adam. 3. Aufl. Umgearbeitet v. k. Landstallmeister Adam. Mit 47 Abbildg. 2 *M* 40 pf.

Spezielle Tierzucht. Ein Leitfaden zum Unterricht an niederen landw. Lehranstalten. Von Cl. Müller. Kartoniert. Preis *M* 2.50.

Der Formalismus in der landwirtschaftlichen Tierzucht. Von Prof. Dr. Emil Pott. Brosch. *M* 5.—; geb. *M* 6.—.

Volkswirtschaft. **Grundlagen der Volkswirtschaft.** Von Landw.-Schul-Direktor H. Bachmann.
I. Teil: **Allgemeine Wirtschaftslehre.** Kart. *M* 1.20.
II. Teil: **Agrarwesen und Agrarpolitik.** „ „ 1.20.

Waldbau. **Der Wald und dessen Bewirtschaftung.** Von Kgl. Oberforstrat H. Fischbach. 2. Aufl. Mit 27 Holzschn. Gebd. *M* 1.30.

Weinbau. **Die Weinrebe und ihre Kultur unter Glas.** Von A. Barron. Aus dem Englischen übersetzt und für deutsche Verhältnisse bearb. von H. Weiler. Mit 109 Holzschn. Preis *M* 5.—; geb. *M* 5.70.

Weinbereitung. **Die Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weines** besonders für Winzer, Weinhändler u. Wirte. Von Geh. Hofrat Prof. Dr. J. Nessler in Karlsruhe. 7. Auflage. Mit 52 Holzschn. Preis 6 *M*. In Halbfranz. geb. *M* 7.30.

Die Kellerbehandlung der Traubenweine. Kurzgefasste Anleitung zur Erzielung gesunder klarer Weine für Winzer, Weinhändler, Wirte, Küfer etc. Von Prof. Dr. Max Barth. Mit 30 Abbildungen. Preis *M* 2.—.

Über das Wesen der Wein-Reinhefe. Von Ernst Weiss. *M* 1.20.

Zeichenunterricht. **Vorlagen für gärtnerisches Planzeichnen.** Von A. Lilienfein, Landschaftsgärtner. 17 Tafeln mit Text. In Mappe. *M* 5.—.

Vorlagen für landwirtschaftliches Zeichnen, für Lehranstalten etc. Von G. Heid, C. Heinrich, M. Rumpel, H. Zeeb. 33 Tafeln in Mappe, mit erläuterndem Text. Preis 7 *M* 50 pf.

Daraus apart:
I. Elementares Linearzeichnen und geometrische Aufnahmen. 14 Blatt. 3 *M*.
II. Vorlagen für landw. Meliorationen, Plan- und Kulturzeichnen. 9 Blatt. 3 *M*.
III. Landwirtschaftliches Bau- und Gerätezeichnen. 10 Blatt. 2 *M* 50 pf.

Vorlagen zum Zeichnen von Gartenplänen. 3. Aufl. 24 lithographierte Tafeln, darunter 12 kolorierte. Mit Text. Preis gebd. *M* 3.—.

Ziegen[illegible] [illegible]on der Ziege. Bearbeitet von Prof. [illegible] Mit 12 Abildungen. Geb. *M* 1.20.

Ausfü[illegible] [illegible]tl Verlag stehen gratis und franko zu Diensten

